

MATEMAATIKAOLÜMPIAADI PIIRKONNAVOOR

4. klass

10. märts 2018

Lahendamiseks on aega 2 tundi.

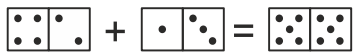
Sellele lehele kirjuta ainult vastused, lahendamiseks kasuta lisapaberit.

Arvuti kasutamine ei ole lubatud.

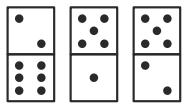
1) (2p) Arvuta: $2 + 0 + 18 : 2 - 0 + 1 \cdot 8 = \dots\dots\dots$

2) (2p) On antud mitteõige võrdus. Ühenda joonega kaks numbrit, mille asukohad tuleb omavahel ära vahetada, et võrdus oleks õige.

$$2018 = 1735 + 274$$

3) (2p) Igale doominokivile vastab kahekohaline arv. Parem pool oleval joonisel on kividest moodustatud õige võrdus  kahekohaliste arvude liitmise kohta $42 + 13 = 55$.

Millise õige võrduse kahekohaliste arvude liitmise kohta saab moodustada

doominokividest ?

Vastus:

4) (2p) Kehtivad kolm joonisel antud võrdust. Milline arv vastab kolmnurgale?

$$\bigcirc + \triangle = 26$$

$$\triangle + \square = 35$$

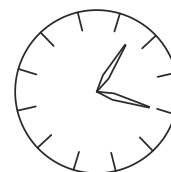
$$\bigcirc + \square = 33$$

Vastus:

5) (2p) Mati leidis arvude 4, 5, 6, 2017 ja 2018 korrutise. Millega võrdus korrutise üheliste number?

Vastus:

6) (2p) Joonisel oleval kellanumbrilaual on vaid täistunde tähistavad kriipsud. Kell ei ole riputatud seinale vaid lebab lihtsalt laual. Minuteid ja tunde näitavad seierid on ühesugused. Üks seieritest osutab täpselt täistundi tähistavale kriipsule ja teine täpselt kahe kriipsu vahelise osa keskele. Mis kellaega näitab see kell?



Vastus:

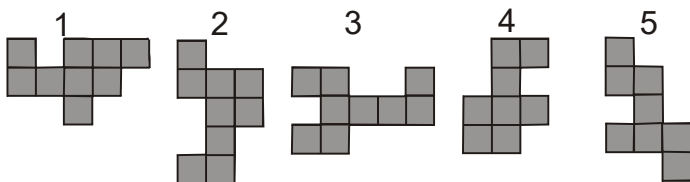
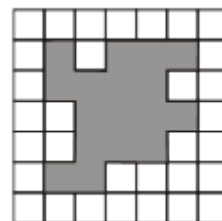
7) (2p) Pesunööril kuivab reas viis erinevat värvi T-särki. Teada on, et

- a) särkide 1 ja 2 seas ei ole kollast ega punast särki;
 - b) valge särgi number on ühe võrra väiksem kollase omast;
 - c) punane ja roheline särk on teineteisest sama kaugel kui sinine ja kollane.
- Kirjuta iga särGINumbri juurde selle särGI värv.



Vastus: 1. 2. 3. 4. 5.

8) (2p) Viit nummerdatud kujundit võib pöörata, aga mitte ümberpöörata. Millised kaks kujundit tuleb valida, et neist saaks kokku panna parempoolisel joonisel oleva värvitud kujundi? Kirjuta valitud kujundite numbrid.



Vastus:

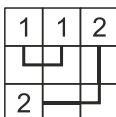
9) (2p) Ühel päikselisel saarel antakse ühe ananassi eest 6 mandariini ja 9 mandariini eest antakse 6 apelsini. Mitu apelsini antakse ühe ananassi eest?

Vastus:

10) (2p) Katil on kahte liiki joontega kaarte (vt. parempoolset joonist). Neid kaarte ruudustiku tühjadele ruutudele ladudes tuleb tal omavahel joonega ühendada ühesuguste numbrite paarid.



Näiteks:



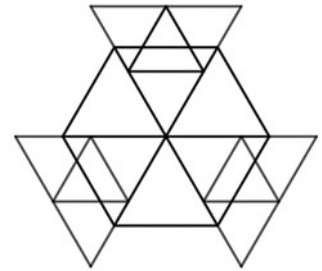
Leia suurim arv tühje ruute, mis saab jääda joonisel antud ruudustiku 5 × 5 korral, kui vastavate joonte moodustumiseks on kõik kaardid ruudustikule laotud.

				2
	1	3		
	4			
	1		3	
4			2	

Vastus:

11) (3p) Mitut kolmnurka on joonisel?

Vastus:



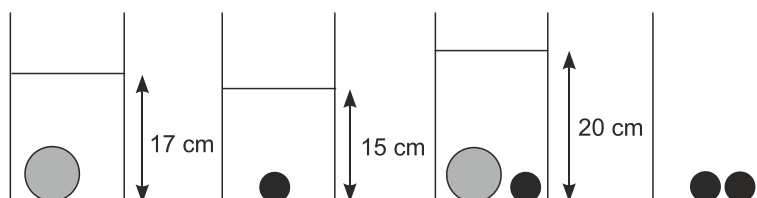
12) (3p) Kolm ühesuurust ruutu asetati külgepidi kokku nii, et moodustus üks ristkülik. Leia selle ristküliku pindala, kui selle ümbermõõt oli 56 cm.

Vastus:

13) (3p) Esimesele lapsele anti 1 komm. Teisele anti kaks kommi rohkem kui esimesele, kolmandale anti kolm kommi rohkem kui teisele, neljandale anti neli kommi rohkem kui kolmandale jne. Mitu kommi sai kaheteistkümnes laps rohkem kui kuues laps?

Vastus:

14) (3p) Oli neli ühesugust silindrikujulist lillevaasi ja neis kõigis oli algul täpselt sama palju vett. Mati pani esimesse neist ühe halli kera, teise ühe musta kera, kolmandasse ühe halli ja ühe musta kera ning neljandasse kaks musta kera. Veetaseme kõrgus pärast seda on kolme esimese vaasi juurde märgitud. Teada on, et kõik ühte värvi kerad on ühesuurused. Leia veetaseme kõrgus neljandas vaasis.



Vastus:

15) (3p) Matil oli taskus 4 kuldmünti, millest iga väärtus on täisarv tugrikuid. Nende müntidega oleks ta saanud vaid tasuda täpselt iga täisarvulise summa, mis on väiksem arvust 9. Üks müntidest kadus ära ja selgus, et nüüd on täpselt üks summa vähem, mida ta saab nendega tasuda.

a) Millise väärtusega müntid tal olid algul?

b) Millise väärtusega münti ta ära kaotas?

Vastus: a)

b)