

DIAGNOSTICĒJOŠAIS DARBS MATEMĀTIKĀ

6. KLASSEI

2019

SKOLĒNA DARBA LAPA

1. variants

Vārds _____

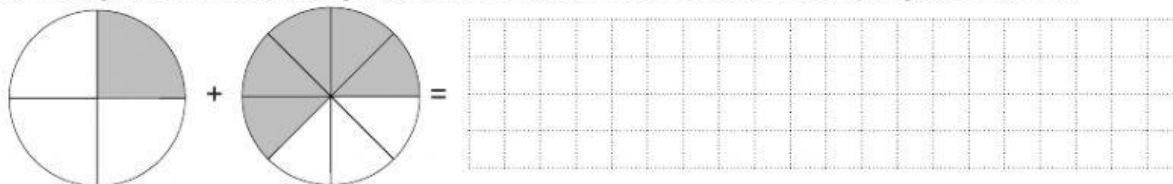
Uzvārds _____

Klase _____

Skola _____

1. uzdevums (2 punkti).

Ar skaitļiem uzraksti zīmējumā attēloto aritmētisko darbību un aprēķini rezultātu.



Aizpilda skolotājs:

1.1.

1.2.

Kopā par
1. uzd.:

100

2. uzdevums (6 punkti).

Aprēķini.

a) $\frac{2}{7} - \frac{3}{14} =$

b) $5\frac{2}{5} - \frac{3}{5} =$

c) $8 \cdot \frac{1}{9} =$

d) $\frac{3}{4} : 7 =$

e) $\frac{7}{9} \cdot \frac{2}{5}$

f) $\frac{3}{20} : \frac{5}{7} =$

2.a.

2.b.

2.c.

2.d.

2.e.

2.f.

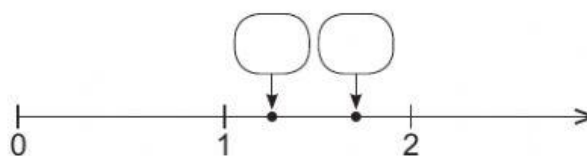
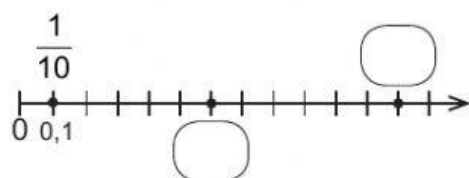
Kopā par
2. uzd.:

3. uzdevums (4 punkti).

3.1. Ieraksti lodziņā punktam uz skaitļu ass atbilstošo skaitli (virs skaitļu ass pieraksti skaitli kā parasto daļu, bet zem – kā decimāldaļu).

3.2. Doti skaitļi 0,85; 1,4; $1\frac{7}{10}$ un 2,1.

Izvēlies no tiem divus skaitļus, kurus ieraksti atbilstošos lodziņos.



3.1.

3.2.

Kopā par
3. uzd.:

4. uzdevums (3 punkti).

Doti cipari 3; 4 un 5. Izmantojot visus dotos ciparus, uzraksti visus iespējamos skaitļus, kas lielāki nekā 3,5 un mazāki nekā 4,52. Cipari skaitlī nedrīkst atkārtoties. Skaitļus pieraksti kā decimāldaļas.

4. _____

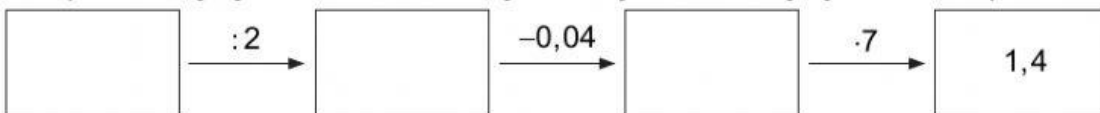
5. uzdevums (1 punkts).

No Valmieras līdz Balviem ir 134 km. Automašīna brauca no Valmieras līdz Balviem ar vidējo ātrumu 80,5 km/h. Uzraksti, ko uzdevumā izsaka izteiksme $134 : 80,5$.

5. _____

6. uzdevums (4 punkti).

6.1. Izpēti „skaitļu ķēdīti”. Ieraksti lauciņos skaitļus, lai „skaitļu ķēdīte” būtu patiesa.



6.2. Uzraksti, kā tu spriedi, risinot šo uzdevumu.

6.1. _____

6.2.

7. uzdevums (4 punkti).

Banānos ir 12% cukura, bet persikos ir 8% cukura. Aprēķini, kurā gadījumā tavs organisms uzņems mazāk cukura – apēdot 100 gramus banānu vai 160 gramus persiku.

Atbilde:

7.1.

7.2.

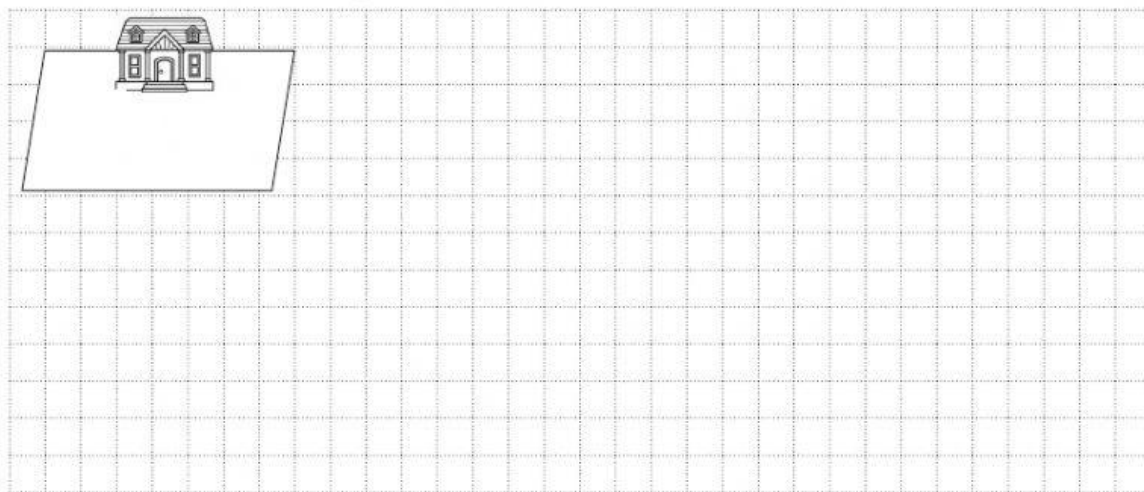
7.3.

7.4.

Kopā par
7. uzd.:

8. uzdevums (2 punkti).

Kalniņu ģimene saņēma mantojumā zemesgabalu, uz kura uzcelta māja. Mājas platība ir 180 m^2 , un tā aizņem $\frac{3}{25}$ no zemesgabala platības. Aprēķini zemesgabala platību.



8.1. _____

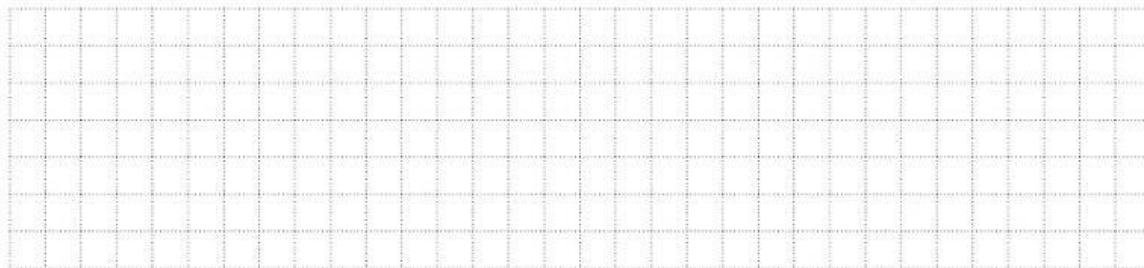
8.2. _____

Kopā par
8. uzd.: _____**9. uzdevums (4 punkti).**

	GB
6. ^a klases priekšnesums	2
6. ^b klases priekšnesums	1,8
6. ^c klases priekšnesums	2,5

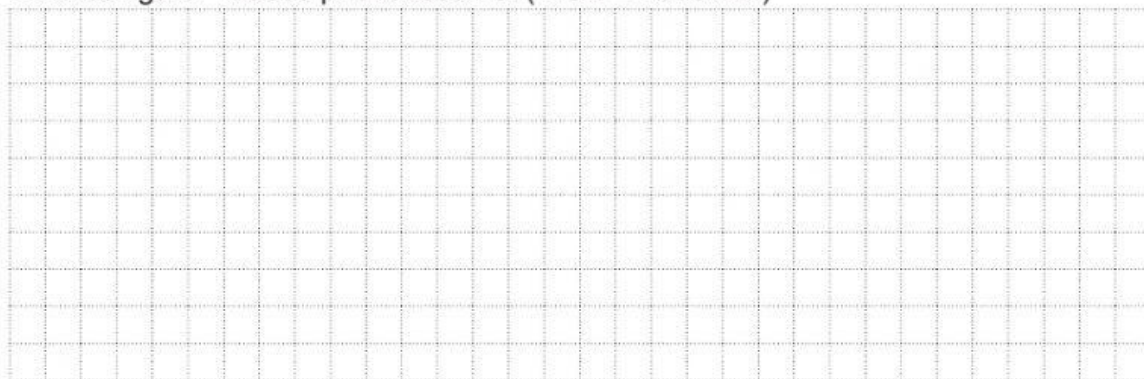
Ivaram datorā ir trīs datnes ar videoierakstiem no 6. klašu vakara. Tabulā dots katras klases priekšnesuma videoieraksta datnes apjoms. Ivars vēlas pārkopēt visas datnes zibatmiņā, kuras ietilpība ir 8 gigabaiti (GB).

9.1. Cik procentu no zibatmiņas ietilpības aizņems 6.^b klases priekšnesuma videoieraksts?



9.1. _____

9.2. Zināms, ka 50 megabaitu (MB) videoieraksta ilgums ir 1 minūte. Aprēķini, cik minūtes ilga 6.^c klases priekšnesums. (1 GB = 1000 MB)



9.2. _____

Kopā par
9. uzd.: _____

10. uzdevums (2 punkti).

Signe nosvēra ābolus un datus apkopoja tabulā.

Ābolu skaits (gab.)	1	2	2	1	1
Viena ābola masa (g)	120	125	150	200	215

10.1. Signe aprēķināja viena ābola vidējo masu. Izpēti viņas risinājumu un paskaidro, kādu kļūdu viņa pieļāva.

Signes risinājums

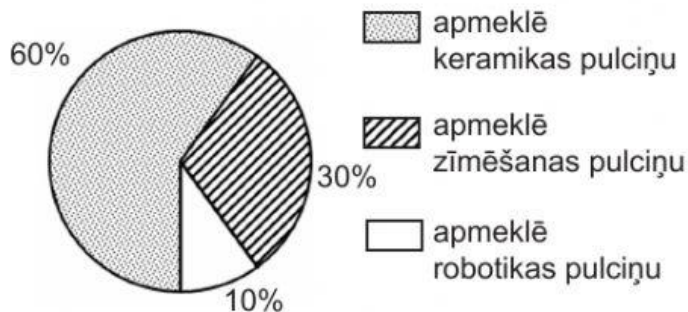
- 1) $120 + 2 \cdot 125 + 2 \cdot 150 + 200 + 215 = 1085 \text{ (g)}$
- 2) $1085 : 5 = 217 \text{ (g)}$

10.1. _____

10.2. Aprēķini pareizi viena ābola vidējo masu.

10.2. _____

Kopā par
10. uzd.:

11. uzdevums (2 punkti).

Veicot 6. klases skolēnu aptauju par viņu nodarbošanos brīvajā laikā, tika iegūta šāda diagramma. Katrs skolēns apmeklē tikai vienu pulciņu.

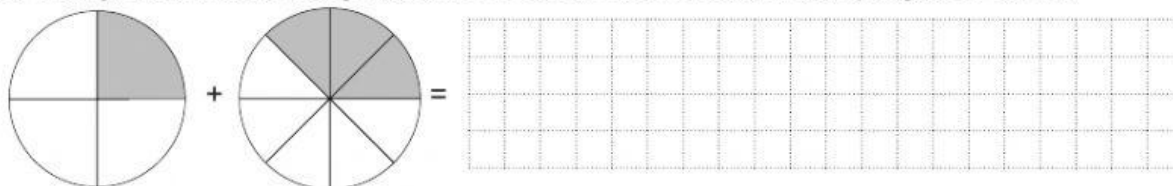
Vai ir iespējama tāda situācija, ka keramikas pulciņu apmeklē 16 skolēni? Atbildi pamato ar aprēķiniem.

11. _____

2. variants

Skola _____

Ar skaitļiem uzraksti zīmējumā attēloto aritmētisko darbību un aprēķini rezultātu.

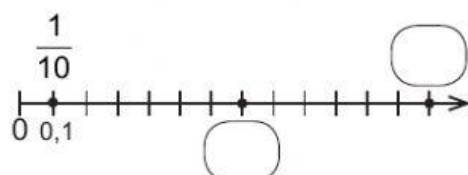


100

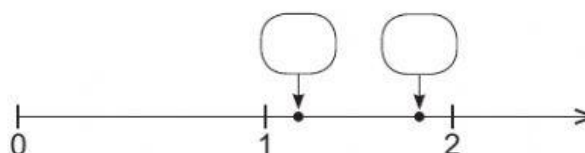
Aprēķini.

f) $\frac{7}{20} : \frac{5}{9} =$

3.1. Ieraksti lodziņā punktam uz skaitļu ass atbilstošo skaitli (virs skaitļu ass pieraksti skaitli kā parasto daļu, bet zem – kā decimāldaļu).



3.2. Doti skaitļi 0,65; 1,2; $1\frac{9}{10}$ un 2,2.
Izvēlies no tiem divus skaitļus, kurus
ieraksti atbilstošos lodziņos.



4. uzdevums (3 punkti).

Doti cipari 1; 2 un 4. Izmantojot visus dotos ciparus, uzraksti visus iespējamus skaitļus, kas lielāki nekā 2,15 un mazāki nekā 4,2. Cipari skaitlī nedrīkst atkārtoties. Skaitļus pieraksti kā decimāldalas.

4.

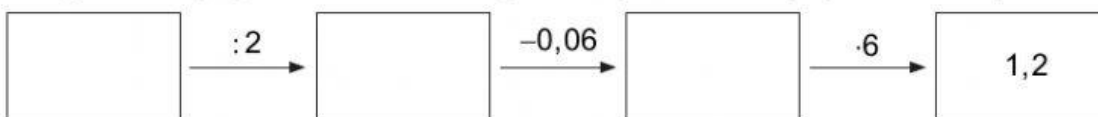
5. uzdevums (1 punkts).

No Rīgas līdz Limbažiem ir 99 km. Automašīna brauca no Rīgas līdz Limbažiem ar vidējo ātrumu 70,5 km/h. Uzraksti, ko uzdevumā izsaka izteiksme $99 : 70,5$.

5. _____

6. uzdevums (4 punkti).

6.1. Izpēti „skaitļu ķēdīti”. Ieraksti lauciņos skaitļus, lai „skaitļu ķēdītē” būtu patiesa.



6.1.

6.2. Uzraksti, kā tu spriedi, risinot šo uzdevumu.

6.2.

Kopā par
6. uzd.:

7. uzdevums (4 punkti).

Apelsīnos ir 13% cukura, bet kivi ir 9% cukura. Aprēķini, kurā gadījumā tavš organisms uzņems mazāk cukura – apēdot 100 gramus apelsīnu vai 140 gramus kivi.

7.1.

7.2.

7.3.

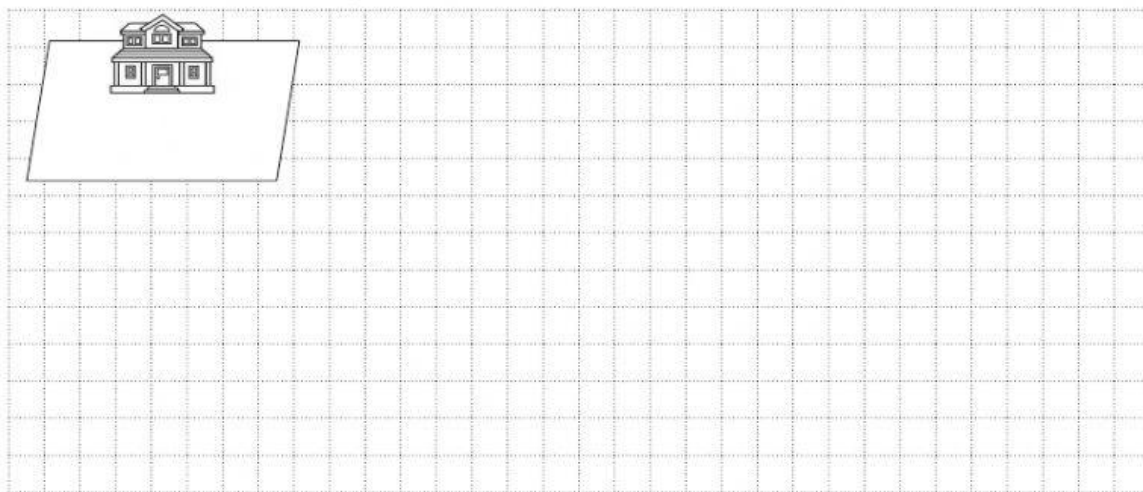
7.4.

Kopā par
7. uzd.:

Atbilde:

8. uzdevums (2 punkti).

Bērziņu ģimene saņēma mantojumā zemesgabalu, uz kura uzcelta māja. Mājas platība ir 200 m^2 , un tā aizņem $\frac{4}{25}$ no zemesgabala platības. Aprēķini zemesgabala platību.



8.1. _____

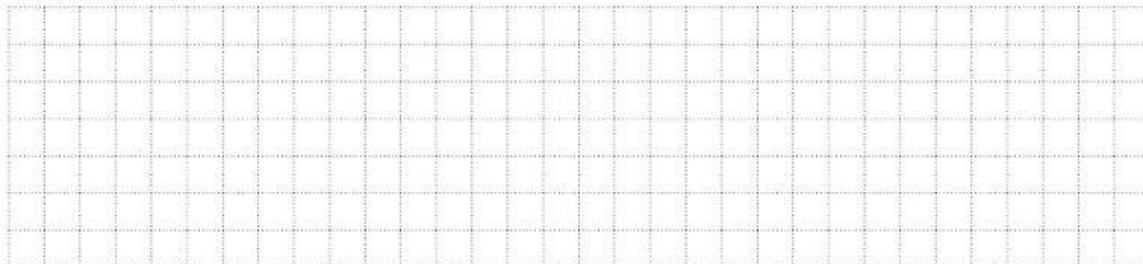
8.2. _____

Kopā par
8. uzd.: _____**9. uzdevums (4 punkti).**

	GB
6. ^a klases priekšnesums	2,2
6. ^b klases priekšnesums	1,5
6. ^c klases priekšnesums	2

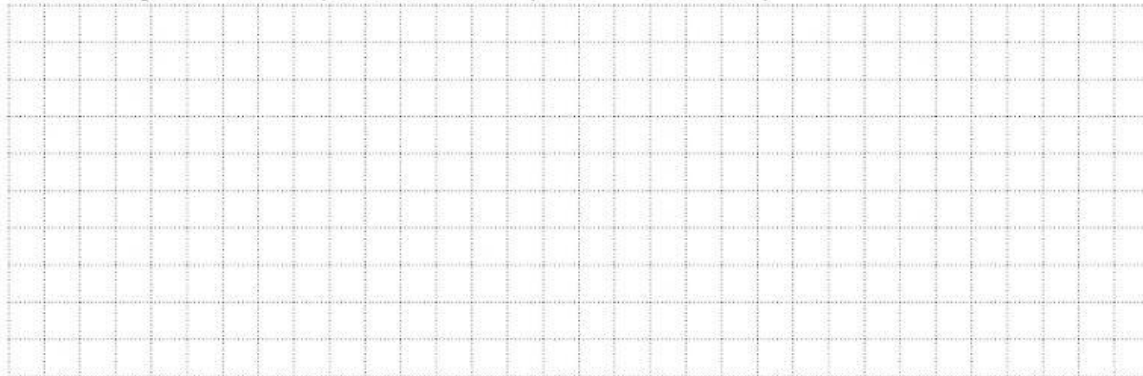
Annai datorā ir trīs datnes ar video ierakstiem no 6. klašu vakara. Tabulā dots katras klases priekšnesuma video ieraksta datnes apjoms. Anna vēlas pārkopēt visas datnes zibatmiņā, kuras ietilpība ir 8 gigabaiti (GB).

9.1. Cik procentu no zibatmiņas ietilpības aizņems 6.^a klases priekšnesuma videoieraksts?



9.1. _____

9.2. Zināms, ka 50 megabaitu (MB) videoieraksta ilgums ir 1 minūte. Aprēķini, cik minūtes ilga 6.^b klases priekšnesums. (1 GB = 1000 MB)



9.2. _____

Kopā par
9. uzd.: _____

10. uzdevums (2 punkti).

Mareks nosvēra bumbierus un datus apkopoja tabulā.

Bumbieru skaits (gab.)	2	1	2	1	1
Viena bumbiera masa (g)	105	110	135	175	250

10.1. Mareks aprēķināja viena bumbiera vidējo masu. Izpēti viņa risinājumu un paskaidro, kādu kļūdu viņš pieļāva.

Mareka risinājums

$$1) 2 \cdot 105 + 110 + 2 \cdot 135 + 175 + 250 = 1015 \text{ (g)}$$

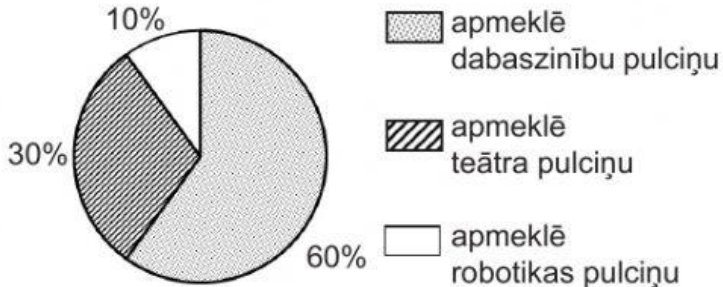
$$2) 1015 : 5 = 203 \text{ (g)}$$

10.1. _____

10.2. Aprēķini pareizi viena bumbiera vidējo masu.

10.2. _____

Kopā par
10. uzd.:

11. uzdevums (2 punkti).

Veicot 6. klases skolēnu aptauju par viņu nodarbošanos brīvajā laikā, tika iegūta šāda diagramma. Katrs skolēns apmeklē tikai vienu pulciņu.

Vai ir iespējama tāda situācija, ka dabaszinību pulciņu apmeklē 20 skolēni? Atbildi pamato ar aprēķiniem.

11. _____

DIAGNOSTICĒJOŠAIS DARBS MATEMĀTIKĀ
6. KLASEI
 2019
 DARBA VĒRTĒTĀJA LAPA

Darba vērtēšanas kritēriji

Uzd. nr.	Kritēriji	Punktu kopsk.	Standarta prasība	Izziņas līmenis
1.	1.1. Darbību pieraksta ar skaitļiem – 1 p. 1.2. Saskaita daļas – 1 p.	2	10.2.4.; 12.7.	II I
2.	a) Atņem daļas ar dažādiem saucējiem – 1 p. b) Atņem daļu no jaukta skaitļa – 1 p. c–d) Reizina un daļa daļu ar naturālu skaitli – par katru piemēru – 1 p. e–f) Reizina un daļa daļu ar daļu – par katru piemēru – 1 p.	6	10.2.4., 10.2.5.	I
3.	3.1. Nolasa punkta koordinātu – par katru 1 p. 3.2. Salīdzina pēc lieluma racionālus skaitļus – par katru 1 p.	4	10.7.2.; 11.2. 10.6.	I II
4.	Ievēro visus nosacījumus un uzraksta abas decimāldaļas – 3 p. Ievēro visus nosacījumus un uzraksta vienu decimāldaļu – 2 p. Ievēro tikai vienu no nosacījumiem un uzraksta vienu vai abas decimāldaļas – 1 p.	3	10.3.1.; 11.5.; 12.6.	III
5.	Zina, kā aprēķina ceļā pavadīto laiku.	1	10.7.1.	II
6.	6.1. Visi darbību rezultāti pareizi – 2 p. Vismaz viens rezultāts ir pareizs – 1 p. 6.2. Skaidrojums dod iespēju iegūt pareizus rezultātus, lietota pareiza matemātiskā valoda. Skaidrojums var būt vārdisks vai saturēt matemātiskas izteiksmes – 2 p. Ir veikti spriedumi, tie ir daļēji pareizi – 1 p.	4	10.3.2. 12.1.	III
7.	7.1. Aprēķina procentus no skaitļa (banāniem, apelsīniem) – 1 p. 7.2. Uzraksta izteiksmi procentu aprēķināšanai no skaitļa (persikiem, kivi) – 1 p. 7.3. Aprēķina procentus no skaitļa – 1 p. 7.4. Salīdzina skaitļus un uzraksta atbildi – 1 p.	4	10.3.5.; 10.4.5.; 10.6.	II
8.	8.1. Uzraksta izteiksmi vai vairākas darbības visa skaitļa aprēķināšanai, ja zināma tā daļas vērtība – 1 p. 8.2. Veic pareizus aprēķinus – 1 p.	2	10.2.3.; 10.4.2.; 10.4.5.	II
9.	9.1. Uzraksta izteiksmi procentu aprēķināšanai – 1 p. Izsaka attiecību procentos – 1 p. 9.2. Veic mērvienību pārveidošanu (izsaka videoieraksta apjomu megabaitos) – 1 p. Veic dalīšanu (aprēķina priekšnesuma ilgumu) – 1 p.	4	10.1.2.; 10.3.5.; 11.7. 10.4.2.; 11.4.; 11.7.	I II
10.	10.1. Uzraksta, ka, aprēķinot vidējo aritmētisko, nav pareizs dalītājs – 1 p. 10.2. Aprēķina skaitļu vidējo aritmētisko – 1 p.	2	10.1.2.; 10.4.5.; 11.7.; 11.8.; 12.1.	II
11.	Pārbauda, ka no skolēnu skaita, kas atbilst 60%, ir iespējams skolēnu skaits, kas atbilst 30%, bet nav iespējams, kas atbilst 10%, un uzraksta pareizu atbildi vai pārbauda tikai iespējamo atbilstību 10% un uzraksta pareizu atbildi – 2 p. Pārbauda tikai, ka no skolēnu skaita, kas atbilst 60%, ir iespējams skolēnu skaits, kas atbilst 30%, un uzraksta atbilstoši nepareizu atbildi, vai pārbauda tikai skolēnu skaita atbilstību 30%, vai tikai atbilstību 10%, bet kļūdās aprēķinos un uzraksta aprēķiniem atbilstošu atbildi – 1 p. Par jebkuru citu pareizu risinājumu – 2 p.	2	10.3.5.; 10.4.5.; 11.7.; 12.6.; 12.7.	III