

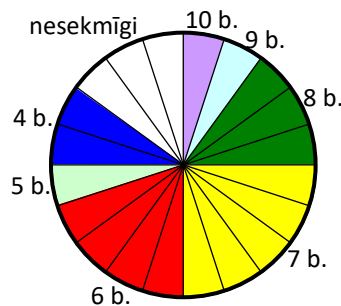
Atbildes

1. 1) Tā kā $\frac{1}{5} dm + 30 mm = 2 cm + 3 cm = 5 cm$ un $\frac{1}{20} m = 5 cm$, tad $\frac{1}{5} dm + 30 mm = \frac{1}{20} m$.
 2) Tā kā $\frac{1}{40} kg = 25 g$, tad $24 g < \frac{1}{40} kg$.
2. Skat. 1. att.

3	2	1	4
1	4	3	2
4	3	2	1
2	1	4	3

1. att.

3. a) Nesekmīgs vērtējums ir $20 - (1 + 1 + 3 + 5 + 4 + 1 + 2) = 3$ skolēniem.
 b) Vismaz 7 balles ieguva $1 + 1 + 3 + 5 = 10$ skolēni jeb $\frac{1}{2}$ no klases skolēniem.
 c) Skat. 2. att.



2. att.

4. Lai noskaidrotu divu skaitļu reizinājuma pēdējo ciparu, pietiek sareizināt šo skaitļu pēdējos ciparus, iegūtā reizinājuma pēdējais cipars būs arī pašu skaitļu reizinājuma pēdējais cipars. Pārbaudām visus iespējamus divu vienādu ciparu reizinājumus:

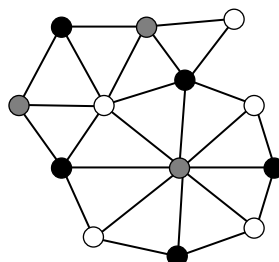
$0 \cdot 0 = 0;$	$3 \cdot 3 = 9;$	$6 \cdot 6 = 36;$	$9 \cdot 9 = 81$
$1 \cdot 1 = 1;$	$4 \cdot 4 = 16;$	$7 \cdot 7 = 49;$	
$2 \cdot 2 = 4;$	$5 \cdot 5 = 25;$	$8 \cdot 8 = 64;$	

Pārbaudām izceltās iespējas un iegūstam, ka patiesu vienādību iegūst tikai gadījumā, ja * vietā ir cipars 5, tas ir, $25 \cdot 5 = 125$.

Piezīme. Uzdevumu var risināt, arī tieši pārbaudot visus 10 reizinājumus:

$20 \cdot 0 \neq 120;$	$23 \cdot 3 \neq 123;$	$26 \cdot 6 \neq 126;$	$29 \cdot 9 \neq 129$
$21 \cdot 1 \neq 121;$	$24 \cdot 4 \neq 124;$	$27 \cdot 7 \neq 127;$	
$22 \cdot 2 \neq 122;$	$25 \cdot 5 = 125;$	$28 \cdot 8 \neq 128;$	

5. Ievērojām, ka lielā kvadrāta malas garums ir vienāds ar trīs rādiusu garumiem. Lielā kvadrāta vienas malas garums ir $36 : 4 = 9$ cm, tātad rādiusa garums ir $9 : 3 = 3$ cm. Līdz ar to diametra garums ir $3 \cdot 2 = 6$ cm.
6. Skat., piemēram, 3. att.



3. att.

7. Skat. 4. att. un 5. att.

p_1
 m_1 m_2

m_3 m_4

p_2

4. att.

p_1
 m_1 m_2

p_2 p_3

m_3

5. att.

Piezīme. Abus piemērus var palīdzēt atrast tālāk aprakstītie spriedumi.

levērojam, ka patiesību runājošajam rūķītim (p) abās pusēs stāv meļi, bet melim (m) vismaz viens kaimiņš vienmēr saka patiesību. Tātad nevar būt, ka visi seši rūķīši ir meļi, vai visi seši rūķīši vienmēr saka patiesību. Tātad ir vismaz viens rūķītis, kas vienmēr runā patiesību, apzīmēsim to ar p_1 . Viņam abās pusēs stāv meļi m_1 un m_2 . Apskatām rūķīti m_1 . Viņam vienā pusē jau stāv rūķītis, kas vienmēr saka patiesību p_1 , tāpēc otrs kaimiņš var būt gan melis, gan tāds, kurš vienmēr saka patiesību. Apskatām abus šos gadījumus.

1) Ja m_1 otrs kaimiņš ir melis m_3 (skat. 4. att.), tad rūķītim m_3 viens kaimiņš jau ir melis, tātad otram jābūt tādā, kurš vienmēr saka patiesību p_2 . Bet rūķītim p_2 arī otram kaimiņam jābūt melim m_4 .

2) Ja m_1 otrs kaimiņš ir tāds, kurš vienmēr saka patiesību p_2 (skat. 5. att.), tad rūķītim p_2 arī otram kaimiņam jābūt melim m_3 . Tātad pa apli jau ir izvietoti pieci rūķīši: p_1, m_1, m_2, p_2, m_3 . Vēl vienam rūķītim jābūt starp rūķīšiem m_2 un m_3 . Tā kā abi kaimiņi meļi var būt tikai rūķītim, kurš vienmēr saka patiesību, tad brīvajā vietā var būt tikai rūķītis p_3 .