



## PUNKTIŅA TESTS

Vidējā grupa

06.04.2018

Vārds Uzvārds

Pareizo atbildi apvelc!

*Piezīme:* dažos uzdevumos iespējamas arī divas atbildes

1. Septiņu draugu starpā ir notikušas vairākas telefona sarunas. Izrādās, ka katrs no viņiem ir runājis ar draugiem vienādu skaitu reižu. Cik reižu var būt runājis katrs no viņiem?

1      3      6      4

2. Galda spēles komplektā ir 100 kauliņi. Sarkano kauliņu ir 3 reizes vairāk nekā melno. Spēles dalībniekiem A un B ir visi sarkanie kauliņi, kur dalībniekam A ir 2 reizes vairāk kauliņu nekā B. Dalībniekiem C un D ir melnie kauliņi, kur D ir par 5 kauliņiem vairāk nekā C. Kāda ir dalībnieku B un D kauliņu skaita starpība?

10      12      15      20

3. Cik ir tādu 4-ciparu skaitļu, kuru ciparu summa ir 5?

24      35      30      47

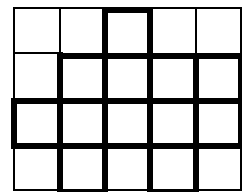
4. Cik savstarpējus krustpunktus nevar izveidot 5 taisnes?

4      5      10      12

5. Uz galda ir 32 konfektes, kas sadalītas divās kaudzītēs, kur katrā no kaudzītēm ir vairāk par 5 konfektēm. Zane drīkst no jebkuras kaudzītes ņemt tieši 3 konfektes. Viņa var atkārtot gājienus tik ilgi, kamēr vairs nav iespējams izpildīt gājienu. Cik konfektes varētu palikt pāri katrā no kaudzītēm?

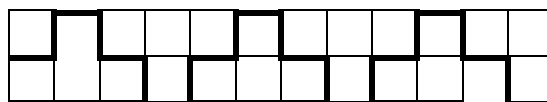
0 un 0      2 un 0      2 un 2      1 un 1

6. Aplūko figūru: Te vienas rūtiņas mala ir 0,5 cm gara. Cik garu stiepli vajag, lai izlocītu tumšāk iekrāsoto kontūru? (stieple nevienā posmā nepārklājas)



34 cm      17 cm      20 cm      Nevar izlocīt

7. Lauztā līnija tiek nepārtraukti zīmēta no kreisās puses uz labo (zīmējumā redzams šīs līnijas fragments). Katram lauztās līnijas nogrieznim tiek piekārtots skaitlis; ja nogrieznis ir horizontāls, tam piekārtoti skaitli 0; ja nogriezni velk vertikāli uz augšu, tad tam piekārtoti skaitli 2, ja vertikāli uz leju – skaitli (-1). Kāda ir šiem nogriežņiem piekārtoto skaitļu summa, ja horizontālo nogriežņu skaits ir 17?

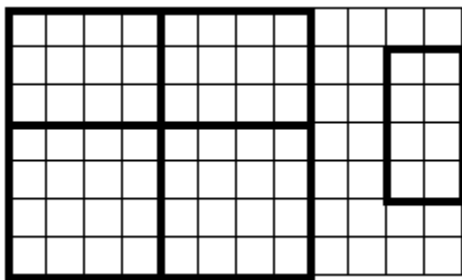


12      5      8      11



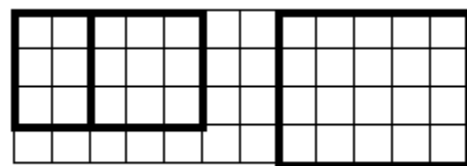
**PUNKTIŅŠ**  
**Cenas un nauda**  
13.04.2018

1. Varim ir 8 monētas, kuru kopīgā summa ir 1.21 eiro. Varis nevar samainīt Irmās vienu eiro sīkāk, viņš nevar samainīt Roberta 50 centus sīkāk, viņš nevar samainīt Ilzes 20 centus sīkāk, nevar arī samainīt sīkāk ne 10, ne 5 centus. Kādas monētas ir Varim?
2. Latviešu valodas skolotājs uzrakstīja uz tāfeles alfabēta burtus: a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l, m, n, o, p, r, s, t, u, v, z. Skolotājs teica, lai bērni no šiem burtiem izveido vārdu. Par katru vārda burtu viņš dos atbilstošu skaitu santīmu, bet maksās tikai par tādu vārdu, kura "cena" būs lielāka par vienu eiro. Burts a maksās 1 centu, b – divus, c – 3, ..... Izveido arī tu šādu vārdu, kas maksātu vairāk par 1 eiro!
3. Ansītis raganas mājiņā atrada 4 kastes ar zelta monētām. Pirmajā kastē bija par 4 monētām vairāk nekā otrajā. Otrajā kastē bija par 1 monētu mazāk nekā trešajā. Bet ceturtajā kastē bija divas reizes vairāk monētu nekā otrajā. Ansītis saskaitīja 70 monētas kopumā. Cik monētu bija katrā kastē?
4. Ir divas 1 centa monētas un divas 2 centu monētas un divas 5 centu monētas un divas 10 centu monētas. Tās saliktas rindā šādi: starp abām 1 centa monētām ir viena cita monēta. Starp abām 2 centu monētām ir 2 monētas, bet starp 5 centu monētām ir 3 citas monētas, starp 10 centu monētām ir 4 citas monētas. Atrodi šo sakārtojumu! Vai vari izveidot līdzīgu sakārtojumu, ja ir arī divas 20 centu monētas?
5. Uz galda rindā saliktas vairākas monētas. Trīs ceturtdaļas no tām ir ar ģerboni uz augšu. Dažas monētas pagriezta otrādi. Tagad ir divas piektās daļas monētu ar ģerboni uz augšu. Cik monētu ir rindā, ja dažādi pagriezto monētu skaita starpība ir 4 monētas?
6. Meistars Āzītis krāsu veikalā pirka divas otas. Kasieris abu otu cenas sareizināja un teica, ka jāmaksā 7 eiro un 20 centi. Āzītis sašutis aizrādīja, ka cena ir jāsummē nevis jāreizinā. Kasieris atbildēja, ka nav nekāda starpība – saskaitīt vai reizināt. Cik maksāja otas?
7. Meistars Ūpis devās uz veikalu pirkt logus mājas remontam. Katra loga cena bija summa no izmantotā stikla un logu rāmja cenas. Cik maksā 1 dm<sup>2</sup> stikla un 1 dm rāmja? Kura loga cena ir aprēķināta nepareizi?



1460 Euro

320 Euro



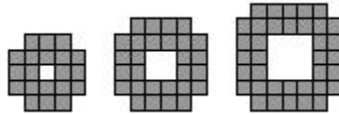
580 Euro

560 Euro

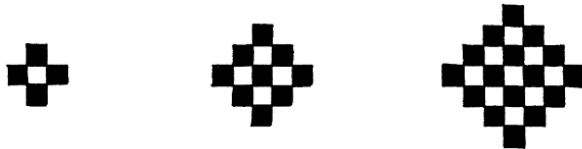


**PUNKTIŅŠ**  
**Skaitļu virknes**  
20.04.2018

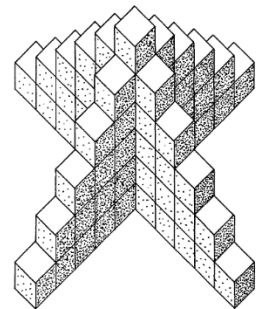
1. No cik kvadrātiņiem būs konstruēta simtā figūra?



2. Šajā attēlā doti ornamenti, kur horizontālā diagonālē ir 3, 5 un 7 kvadrātiņi atbilstoši. Ievēro, ka pirmajā attēlā kopumā ir 5 kvadrātiņi – 4 melni un 1 balts. Cik kopumā kvadrātiņu būs ornamentā, kura horizontālajā diagonālē ir 111 kvadrātiņi?



3. Aplūko figūru. Cik kubiņi būtu vajadzīgi, lai šāda veida figūru uzkonstruētu augstumā 1 vai 2, vai 3? Cik kubiņi vajadzīgi, lai uzkonstruētu figūru augstumā 20?
4. Dota skaitļu virkne 2; 5; 14; 41; 122; 365; ....  
Atrodi virknes astotā locekļa aprēķināšanas likumu!



5. Dota skaitļu virkne

$$\frac{1}{1}; \frac{2}{1}; \frac{1}{2}; \frac{3}{1}; \frac{2}{2}; \frac{1}{3}; \frac{4}{1}; \frac{3}{2}; \frac{2}{3}; \dots$$

Kāds kārtas numurs šajā virknē ir skaitlim  $\frac{4}{17}$ ?

6. Aritmētiskajā progresijā ir skaitļi 7, 11, 15, 19, 23, .... Agate saskaitīja šīs virknes visus pirmos 100 skaitļus. Kāda ir šī summa?
7. Ir doti naturālu skaitļu virknes pirmie divi locekļi. Katru nākamo aprēķina kā iepriekšējo divu virknes locekļu summu. Virknes septītais loceklis ir 2018. Kāda varētu būt virknes pirmā locekļa vislielākā iespējamā vērtība?
8. Skaitļu virknes pirmie divi locekļi ir 2018 un 2017. Katru nākamo aprēķina kā divu iepriekšējo locekļu starpības moduli. Kāds kārtas numurs šajā virknē būs skaitlim 2000?



## PUNKTIŅŠ

### Domino

27.04.2018

*Piezīme.* Domino kauliņu komplektu saucim par  $n$  – komplektu, ja tajā iekļautie kauliņi satur visas pāru kombinācijas no tukša lauciņa līdz pat  $n$  punktiem.

1. Cik kauliņu ir 9 – komplektā?
2. Kāda ir kopējā punktu summa uz kauliņiem 9 – komplektā?
3. (AMO37) Vairāki domino kauliņi ir salikti rindā viens aiz otra tā, ka katri divi viens otram sekojoši kauliņi saskaras ar pusēm, uz kurām attēlots vienāds punktu skaits. Zīmējumā parādītā rūtiņu virkne attēlo iegūtās domino kauliņu rindas fragmentu: katra rūtiņa atbilst domino kauliņa vienai pusei, bet nav iezīmētas kauliņu robežas. Nosaki, vai punktu skaits rūtiņā „A” var būt vienāds ar punktu skaitu **a)** rūtiņā „B”, **b)** rūtiņā „C”!



4. Vai vari salikt ciklā pēc kārtas visus 4 – komplekta domino kauliņus saskaņā ar domino spēles noteikumiem? Vai vari salikt 5 – komplekta visus kauliņus ciklā?
5. Saliekot blakus divus domino kauliņus, iegūst četrciparu skaitli. No četriem domino kauliņiem izveido divus četrciparu skaitļus, kuru summa ir desmit tūkstoši!
6. No sešiem domino kauliņiem izveido divus četrciparu skaitļus un to summu no atlikušiem diviem domino kauliņiem. Kādus divus visgarākos skaitļus un to summu vari izveidot no domino kauliņiem?

**Rēbuss:** Redzamās figūras satur tikai punktu skaitu uz katra domino kauliņa kvadrāta.

Restaurē domino izklājumu, ja abas figūras izveidotas no visiem domino kauliņiem

1	4	4	4	4	4	0	0
1	2	1	6	6	2	2	4
1	2	0	0	0	6	6	6
5	2	0	2	0	0	2	2
1	3	3	3	3	5	5	5
4	3	3	3	6	6	5	5
4	5	1	1	1	6	5	3

3	3	1	1	5	5		
3	3	1	1	5	5		
2	2	4	4	3	3	6	6
2	2	4	4	3	3	6	6
5	5	6	6	0	0		
5	5	6	6	0	0		
0	0	1	1	2	2	4	4
0	0	1	1	2	2	4	4