

АДКАЗЫ

да дапаможніка «Матэматычная вясёлка. Факультатыўныя заняткі. 4 клас. Рабочы сшытак»

Заняткі 1

С. 4



1

а) $L i F; P i N; Y i P;$

б) $Y i P; F i W;$

в) $Z i P; U i F;$

г) $U i W; L i P; P i F;$

д) $V i I; L i N;$

е) $W i Z;$

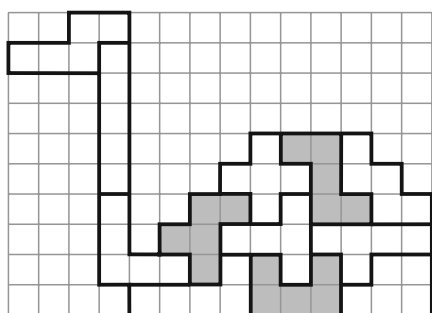
ж) $V i P; U i X; P i F;$

з) $I i P; N i U; Y i P.$

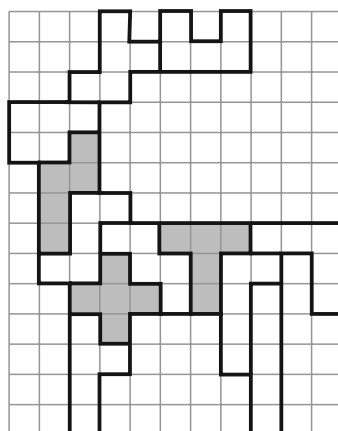
С. 5–6



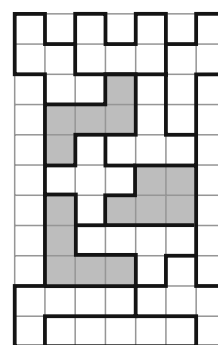
3



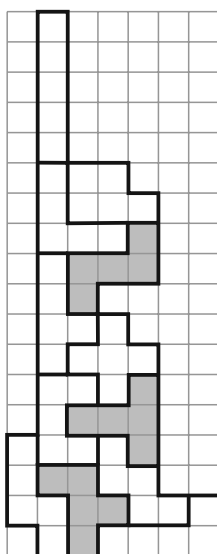
а) лебедзь;



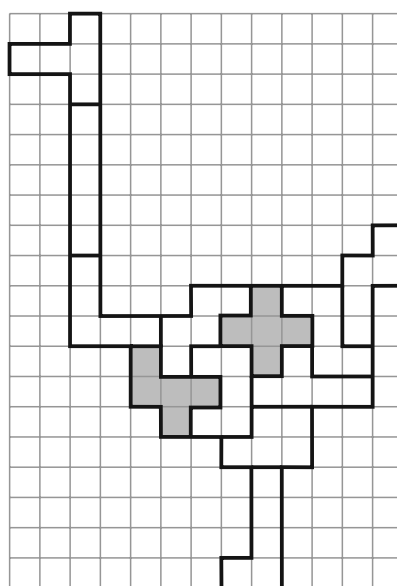
б) алень;



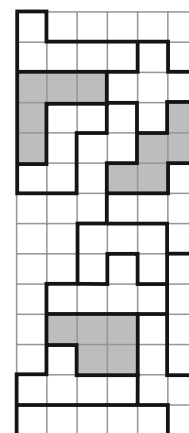
в) ладдзя;



г) заяц;



д) страус;



е) конь.

Заняткі 2

С. 8



а)

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

б)

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

в)

7	6	2	9	1	5	8	3	4
3	1	9	7	8	4	2	6	5
8	4	5	3	2	6	1	7	9
2	7	4	8	5	3	9	1	6
1	9	3	2	6	7	4	5	8
5	8	6	4	9	1	3	2	7
6	3	8	5	4	2	7	9	1
4	5	7	1	3	9	6	8	2
9	2	1	6	7	8	5	4	3



а)

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

б)

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

в)

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

Заняткі 5

С. 13



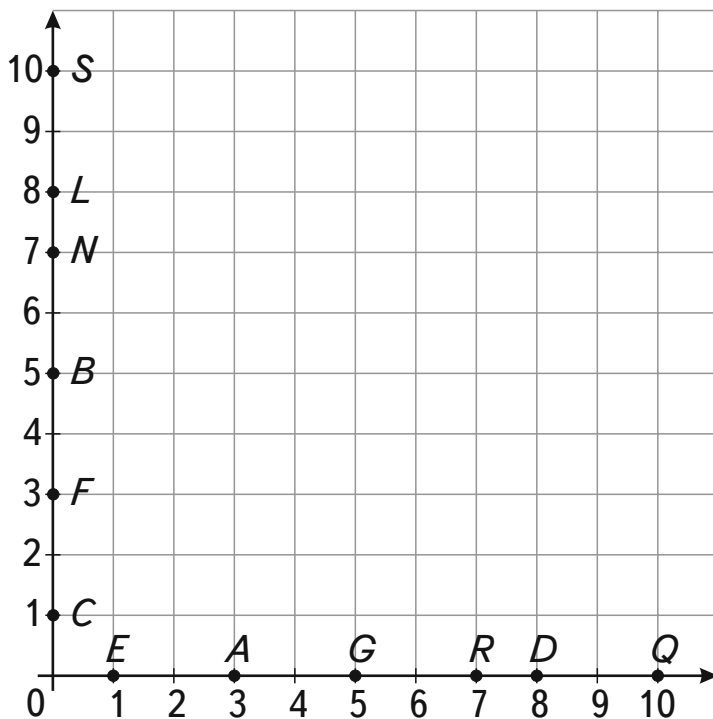
Каардынаты канцоў адрэзка	Адлегласць паміж пунктамі каардынатнага праменя	Вылічэнне
$B(7)$ і $O(10)$	$BO = 3$	$10 - 7 = 3$
$A(4)$ і $A(8)$	$AA = 4$	$8 - 4 = 4$
$L(0)$ і $L(1)$	$LL = 1$	$1 - 0 = 1$

Заняткі 6

С. 13–14



$B(2; 9)$, $R(9; 1)$, $Z(2; 7)$, $C(7; 7)$, $H(4; 1)$, $F(8; 3)$, $N(5; 9)$ або $N(5; 9)$.

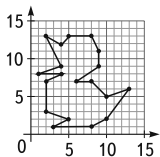


Заняткі 7

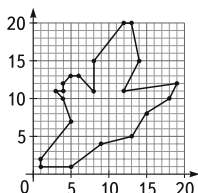
С. 16



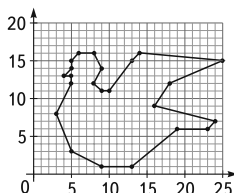
Качаня



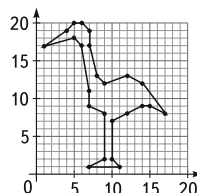
Верабей



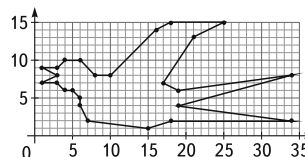
Голуб



Бусел



Ластаўка



Заняткі 8

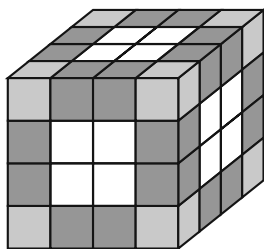
С. 17–18



- а) 30 граней; б) 28 граней; в) 26 граней; г) 28 граней; д) 26 граней.
- б) і г); в) і д).



1.



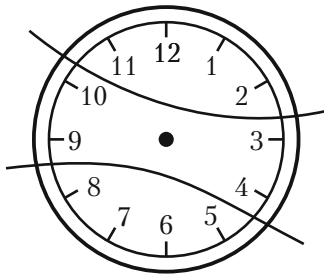
- жоўтага: $(1 \cdot 4) \cdot 6 = 24$ (грані); чырвонага: $(2 \cdot 2) \cdot 12 = 48$ (граней) або $(2 \cdot 4) \cdot 6 = 48$ (граней); сіняга: $3 \cdot 8 = 24$ (грані).
- $24 + 48 + 24 = 96$ (граней).
- Усяго: 96 афарбаваных граней.

Заняткі 9

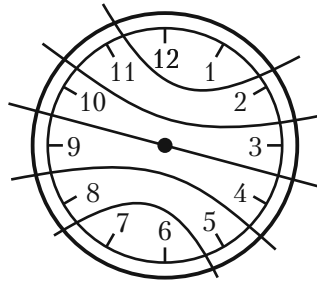
С. 19



а) на 3 часткі



б) на 6 частак



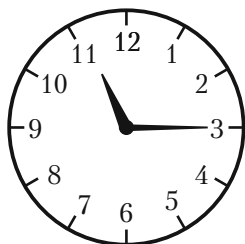
в) на 4 часткі

Задача
не мае
рашэння

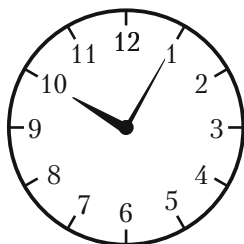
С. 20–21



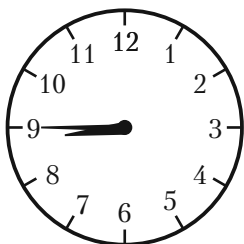
а)



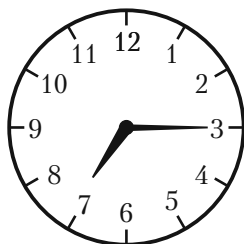
11 г 15 мін



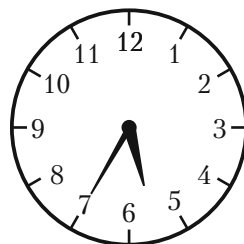
10 г 5 мін



8 г 45 мін



7 г 15 мін



5 г 35 мін

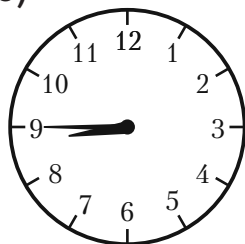
– 1 г 10 мін

– 1 г 20 мін

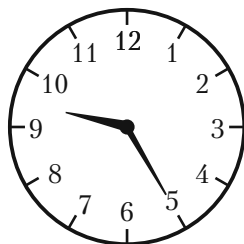
– 1 г 30 мін

– 1 г 40 мін

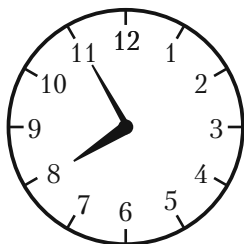
б)



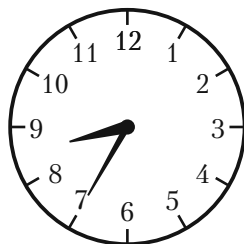
8 г 45 мін



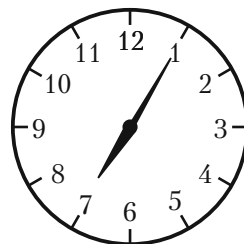
9 г 25 мін



7 г 55 мін



8 г 35 мін



7 г 5 мін

+ 40 мін

– 1 г 30 мін

+ 40 мін

– 1 г 30 мін



1. б); 2. г); 3. а); 4. а); 5. в); 6. г); 7. а); 8. в); 9. б); 10. в).

Заняткі 10

С. 22–24



1. $(1 + 8) + (2 + 7) + (3 + 6) + (4 + 5) = 9 \cdot 4 = 36$ (цукерак).

2. $7 \cdot 36 = 252$ (г).

3. $(252 - 244) : 2 = 4$ — нумар пакета.

4. $252 - 2 \cdot 8 = 236$ (г).

**Б. Задача 1.**2. Атрымліваем: $3Н > 3Б$.

3. Зробім вывад: насарог цяжэйшы за бегемота.

Задача 2.1. $3Ш + 6К = 4Ш + 3К$.

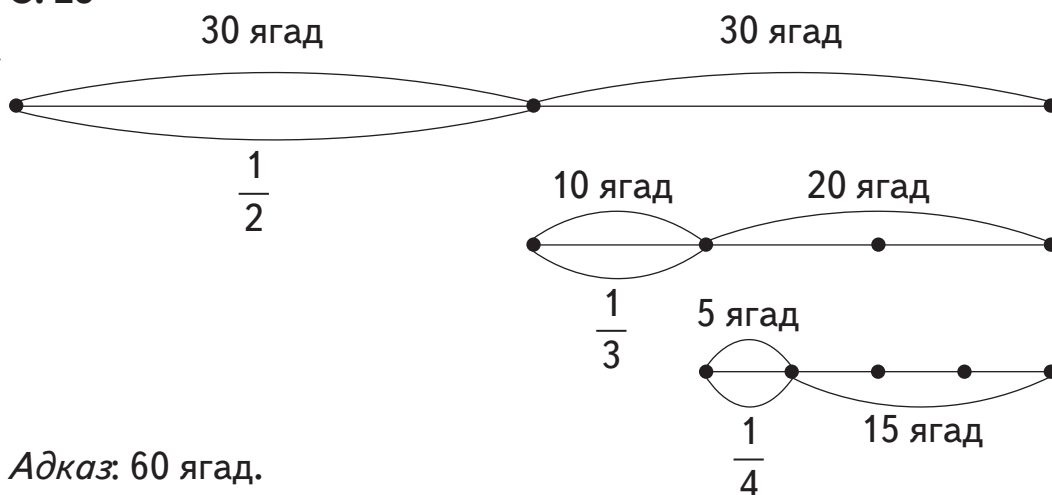
2. Спачатку здымем з кожнай шалі вагаў 3 кацянят.

Атрымліваем: $3Ш + 3К = 4Ш$.

3. Потым здымем з кожнай шалі вагаў 3 шчанят.

Атрымліваем: $3К = 1Ш$.

4. Зробім вывад: шчаня важыць столькі ж, колькі трое кацянят.

Заняткі 11**С. 25**

Адказ: 60 ягад.

Заняткі 13**С. 27**

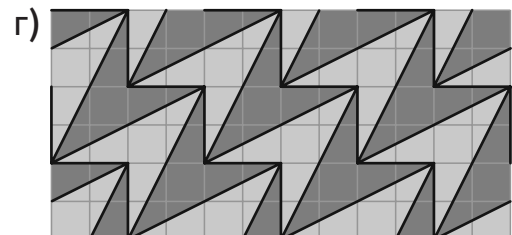
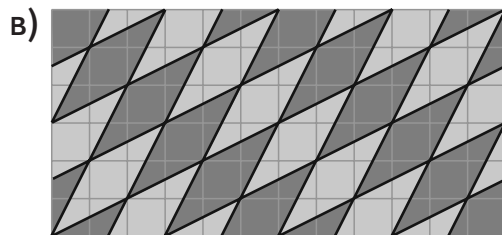
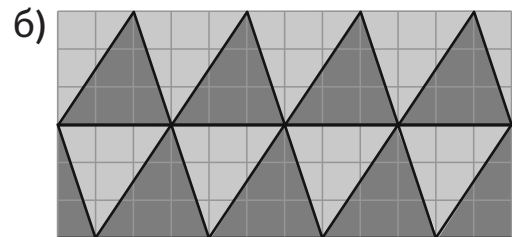
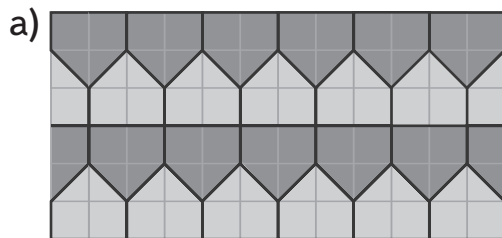
<p>а)</p> <p>3 восі сіметрыі</p>	<p>б)</p> <p>4 восі сіметрыі</p>
<p>в)</p> <p>5 восей сіметрыі</p>	<p>г)</p> <p>6 восей сіметрыі</p>

Заняткі 14

С. 30



<p>а) — 3</p>	<p>б) — 1</p>	<p>в) — 8</p>
<p>г) — 4</p>	<p>д) — 6</p>	<p>е) — 5</p>



Заняткі 15

С. 31–32



- $(6_{\text{ч}} + 6_{\text{с}} + 6_{\text{з}}) + 3_{\text{ж}} = 21$ (аловак).
- $(2_{\text{ч}} + 2_{\text{с}} + 2_{\text{з}} + 2_{\text{ж}}) + 1_{\text{жвчвсвз}} = 9$ (алоўкаў).
- $(3_{\text{ч}} + 3_{\text{с}} + 3_{\text{з}} + 3_{\text{ж}}) + 1_{\text{жвчвсвз}} = 13$ (алоўкаў).
- $(4_{\text{ч}} + 8_{\text{з}} + 10_{\text{ж}}) + 4_{\text{с}} = 26$ (алоўкаў).
- 13 жоўтых алоўкаў; $(1_{\text{ч}} + 4_{\text{с}} + 13_{\text{ж}}) + 2_{\text{з}} = 20$ (алоўкаў).
- 10 сініх алоўкаў; $(10_{\text{с}} + 7_{\text{з}} + 20_{\text{ж}}) + 5_{\text{ч}} = 42$ (алоўкі).



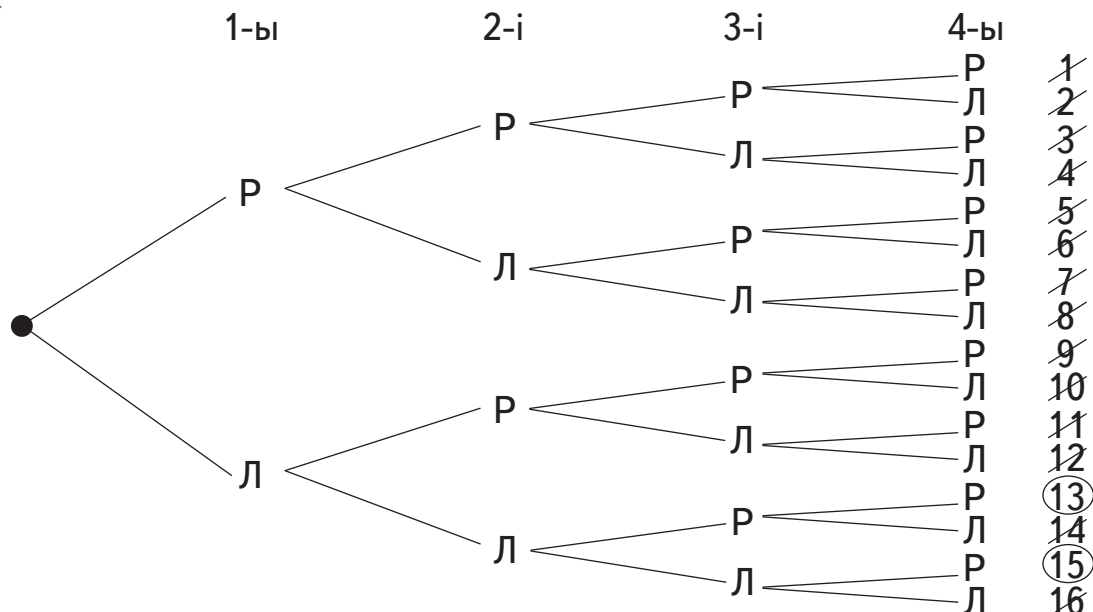
- $(1_{\text{ч}} + 1_{\text{б}}) + 1_{\text{чвб}} = 3$ (шкарпэткі).
- $12_{\text{б}} + 2_{\text{ч}} = 14$ (шкарпэтак).
- $(5 + 6) + 1 = 12$ (чаравікаў).
- $(10 + 6) + 1 = 17$ (чаравікаў).
- $(5_{\text{ч}} + 5_{\text{б}}) + 1_{\text{чвб}} = 11$ (шкарпэтак).
- $(6 + 8) + 3 = 17$ (чаравікаў).

Заняткі 16

С. 32–34



Рашэнне.



Адказ: рыцарам.



Задача 1.

Выказванні	Здагадкі, хто пачаставаў		
	Ігар	Сямён	Мікіта
Ігар: «Гэта Сямён»	–	+	–
Сямён: «Я не частаваў»	+	–	+
Мікіта: «Я не ведаю»	+	+	–

Адказ: Мікіту.

Задача 2.

Пажаданні	Магчымыя варыянты пакупкі					
	Шакаладнае			Ванільнае		
	эскімо	ражок	пламбір	эскімо	ражок	пламбір
Я хачу шакаладнае эскімо	–	+	+	+	–	–
Я хачу шакаладны ражок	+	–	+	–	+	–
Я хачу ванільны пламбір	–	–	+	+	+	–

Адказ: шакаладны пламбір.



Задача 1.

Выказванні 3 і 4 з'яўляюцца ~~аднолькавымі~~
~~супярэчлівымі~~.

Такім чынам, выказванні 1 і 2 — непраўдзівыя, а выказванне 3 — праўдзівае. Значыць, дыван саткала Васіліса Прамудрая.

Адказ: Васіліса Прамудрая.

Задача 2.

Выказванні 1 і 3 з'яўляюцца ~~аднолькавымі~~
~~супярэчлівымі~~.

Такім чынам, выказванні 1 і 3 — непраўдзівыя, а выказванне 2 — праўдзівае. Значыць, Тугарына Змея адолеў Алёша Паповіч.

Адказ: Алёшу Паповіча.

Заняткі 17

С. 35–36



- 1) $1200 : 12 = 100$ (цаглін) — Ніф-Ніф за 1 дзень;
- 2) $1200 : 6 = 200$ (цаглін) — Нуф-Нуф за 1 дзень;
- 3) $1200 : 4 = 300$ (цаглін) — Наф-Наф за 1 дзень;
- 4) $100 + 200 + 300 = 600$ (цаглін) — разам за 1 дзень;
- 5) $1200 : 600 = 2$ (дні) — пры сумеснай працы.

Адказ: за 2 дні.



Задача 1.

- 1) $18 : 3 = 6$ (кг) — Папялушка за 1 г;
- 2) $18 : 6 = 3$ (кг) — мышка за 1 г;
- 3) $6 + 3 = 9$ (кг) — разам за 1 г;
- 4) $18 : 9 = 2$ (г) — пры сумеснай працы.

Адказ: за 2 г.

Задача 2.

- 1) $75 - 15 = 60$ (слоічкаў) — з'елі Віні-Пух і Пятачок;
- 2) $40 : 8 = 5$ (слоічкаў) — Віні-Пух за 1 дзень;
- 3) $5 + 1 = 6$ (слоічкаў) — разам за 1 дзень;
- 4) $60 : 6 = 10$ (дзён) — гасцявалі Віні-Пух і Пятачок.

Адказ: 10 дзён.

Задача 3.

- 1) $48 : 12 = 4$ (запрашэнні) — Галя за 1 мін;
- 2) $4 : 2 = 2$ (запрашэнні) — Чабурашка за 1 мін;
- 3) $4 + 2 = 6$ (запрашэнняў) — за 1 мін удваіх;

4) $48 : 6 = 8$ (мін) — пры сумеснай працы.

Паколькі $8 \text{ мін} < 9 \text{ мін}$, то паспеюць.

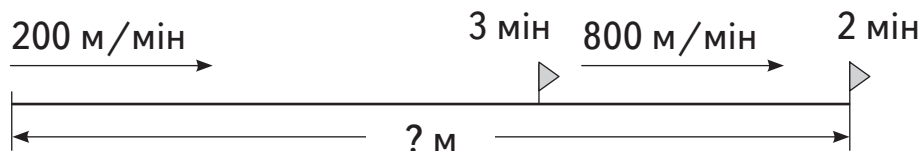
Адказ: паспеюць.

Заняткі 18

С. 37–41



Задача 1.



Рашэнне.

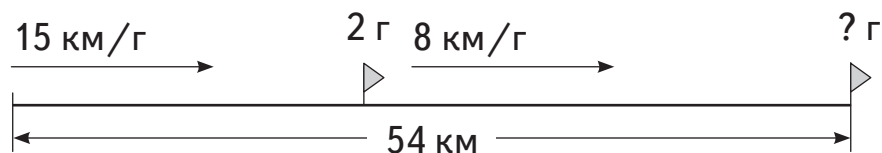
1) $200 \cdot 3 = 600$ (м) — першая частка шляху;

2) $800 \cdot 2 = 1600$ (м) — другая частка шляху;

3) $600 + 1600 = 2200$ (м) — увесь шлях.

Адказ: 2200 м.

Задача 2.



Рашэнне.

1) $15 \cdot 2 = 30$ (км) — адлегласць пад ухіл;

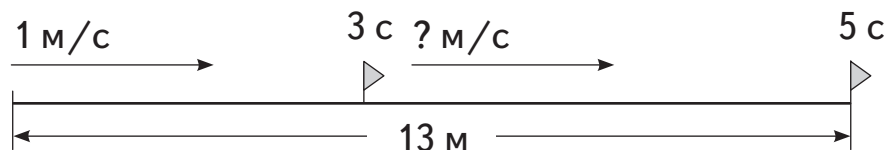
2) $54 - 30 = 24$ (км) — адлегласць пад'ёму;

3) $24 : 8 = 3$ (г) — час на пад'ём;

4) $2 + 3 = 5$ (г) — час на ўвесь шлях.

Адказ: 5 г.

Задача 3.



Рашэнне.

1) $1 \cdot 3 = 3$ (м) — першая частка палёту;

2) $13 - 3 = 10$ (м) — другая частка палёту;

3) $10 : 5 = 2$ (м/с) — скорасць пры моцным ветры.

Адказ: 2 м/с.



Задачы на маршруце «ГОМЕЛЬ — МАГІЛЁЎ»

Задача 1.

$201 - 27 = 174$ (км) — адлегласць паміж Гомелем і Магілёвам.

Адказ: 174 км.

Задача 2.

- 1) $12 \text{ г } 30 \text{ мін} - 9 \text{ г } 30 \text{ мін} = 3 \text{ г}$ — час у дарозе;
 - 2) $174 : 3 = 58 \text{ (км/г)}$ — скорасць руху з Магілёва ў Гомель.
- Адказ:* 58 км/г.

Задача 3.

- $12 \text{ г } 30 \text{ мін} + 2 \text{ г} = 14 \text{ г } 30 \text{ мін}$ — час адпраўлення ў Магілёў.
Адказ: 14 г 30 мін.

Задачы на маршруце «МАГІЛЁЎ — ВІЦЕБСК»

Задача 1.

- $361 - 201 = 160 \text{ (км)}$ — адлегласць паміж Магілёвам і Віцебскам.
Адказ: 160 км.

Задача 2.

- 1) $160 : 40 = 4 \text{ (г)}$ — час у дарозе;
 - 2) $13 + 4 = 17 \text{ (г)}$ — час прыбыцця ў Віцебск.
- Адказ:* 17 г.

Задача 3.

- 1) $4 : 2 = 2 \text{ (г)}$ — час ад Магілёва да Оршы;
 - 2) $2 - 1 = 1 \text{ (г)}$ — пакінуты час на дарогу да Віцебска;
 - 3) $160 : 2 = 80 \text{ (км)}$ — палова шляху, адлегласць ад Оршы да Віцебска;
 - 4) $80 : 1 = 80 \text{ (км/г)}$ — скорасць руху з Оршы ў Віцебск.
- Адказ:* 80 км/г.

Задачы на маршруце «ГОМЕЛЬ — ВІЦЕБСК»

Задача 1.

- $361 - 27 = 334 \text{ (км)}$ — адлегласць паміж Гомелем і Віцебскам.
Адказ: 334 км.

Задача 2.

- 1) $11 \text{ г } 30 \text{ мін} - 9 \text{ г } 30 \text{ мін} = 2 \text{ г}$ — час у дарозе;
 - 2) $174 : 2 = 87 \text{ (км/г)}$ — скорасць руху з Гомеля ў Магілёў.
- Адказ:* 87 км/г.

Задача 3.

- 1) $11 \text{ г } 30 \text{ мін} + 1 \text{ г } 30 \text{ мін} = 13 \text{ г}$ — час ад'езду з Магілёва;
 - 2) $15 - 13 = 2 \text{ (г)}$ — час на дарогу да Віцебска;
 - 3) $334 - 174 = 160 \text{ (км)}$ — адлегласць ад Магілёва да Віцебска;
 - 4) $160 : 2 = 80 \text{ (км/г)}$ — скорасць руху з Магілёва ў Віцебск.
- Адказ:* 80 км/г.

Заняткі 19

С. 43



3 Задача 1.

- 1) $27 + 3 = 30$ (км/г) — скорасць па цячэнні;
- 2) $120 : 30 = 4$ (г) — час, затрачаны на рух паміж прыстанямі.

Адказ: 4 г.

Задача 2.

- 1) $15 - 1 = 14$ (км/г) — скорасць супраць цячэння;
- 2) $14 \cdot 3 = 42$ (км) — адлегласць, пройдзеная па рацэ;
- 3) $15 \cdot 1 = 15$ (км) — адлегласць, пройдзеная па возеры;
- 4) $42 + 15 = 57$ (км) — адлегласць да лагера.

Адказ: 57 км.

Заняткі 20

С. 47–48



№ п/п	Напрамкі руху	Збліжаюцца (З), аддаляюцца (А)	Скорасць збліжэння або аддалення
1.		А	$5 + 3 = 8$ (м/мін)
2.		А	$3 + 5 = 8$ (м/мін)
3.		З	$3 + 5 = 8$ (м/мін)
4.		А	$5 - 3 = 2$ (м/мін)
5.		З	$5 - 3 = 2$ (м/мін)
6.		А	$3 + 5 = 8$ (м/мін)
7.		А	$5 - 3 = 2$ (м/мін)
8.		А	$5 - 3 = 2$ (м/мін)



4 Рашэнне.

І спосаб:

- 1) $200 \cdot 5 = 1000$ (м) — адлегласць, якую прабегла медзвездзяня за 5 мін;
- 2) $1000 : 10 = 100$ (м/мін) — скорасць збліжэння;
- 3) $200 + 100 = 300$ (м/мін) — скорасць мядзвездзіцы.

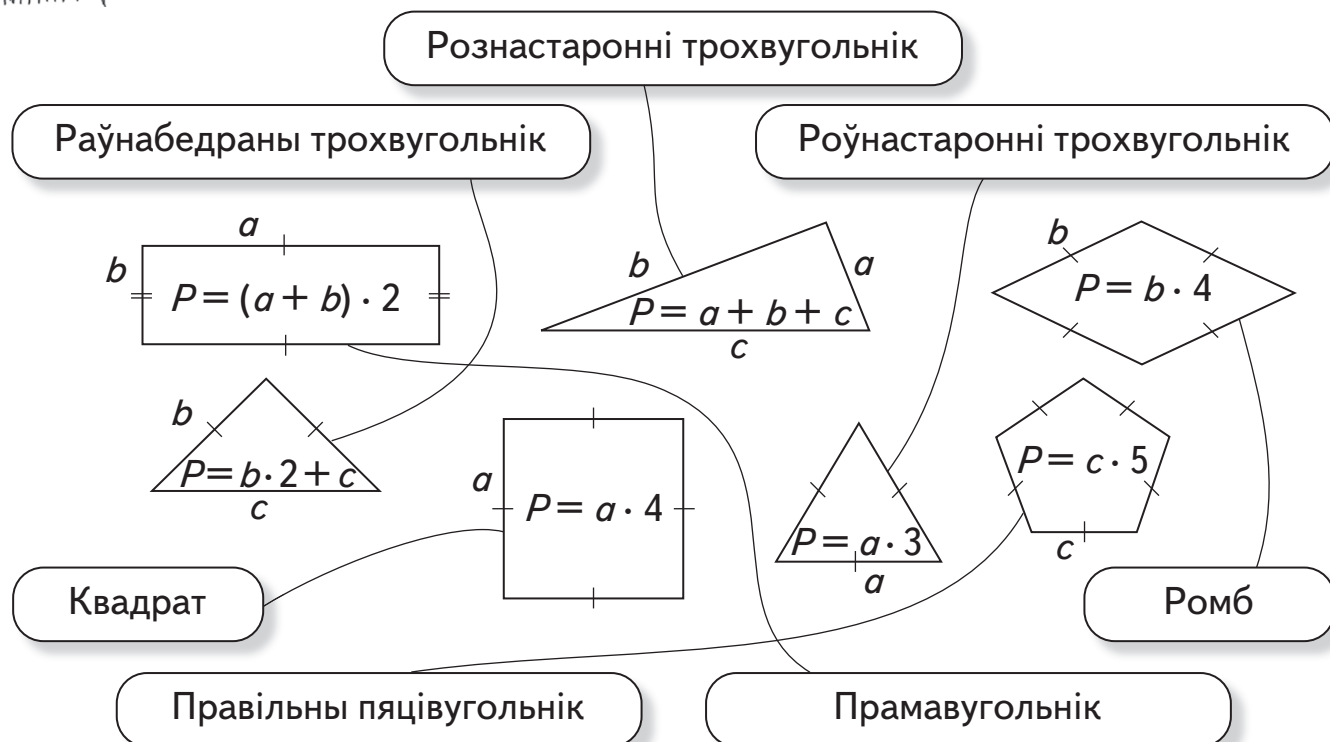
ІІ спосаб:

- 1) $5 + 10 = 15$ (мін) — час руху медзвездзянці;
- 2) $200 \cdot 15 = 3000$ (м) — адлегласць, якую прабяжыць медзвездзянця;
- 3) $3000 : 10 = 300$ (м/мін) — скорасць медзвездзіцы.

Адказ: 300 м/мін.

Заняткі 21

С. 48–49



Задача 1.

- 1) $20 : 4 = 5$ (см) — старана квадрата;
- 2) $(5 \cdot 4 + 5) \cdot 2 = 50$ (см) — перыметр прамавугольніка,
або
 $20 \cdot 4 - 5 \cdot 2 \cdot 3 = 50$ (см),
або

- 1) $20 : 4 = 5$ (см) — старана квадрата;
- 2) $5 \cdot 4 = 20$ (см) — даўжыня прамавугольніка;
- 3) $(20 + 5) \cdot 2 = 50$ (см) — перыметр прамавугольніка.

Адказ: 50 см.

Задача 2.

- 1) $9 : 3 = 3$ (м) — шырыня кожнага ўчастка;
- 2) $(9 \cdot 2 + 3 \cdot 2) \cdot 2 = 48$ (м) — перыметр плота,

або

$$(9 \cdot 2 + 9 : 3 \cdot 2) \cdot 2 = 48 \text{ (м)}.$$

Адказ: 48 м.

Задача 3.

1) $12 \cdot 4 = 48$ (см) — перыметр квадрата (роўны перыметру кожнай фігуры);

2) $48 : 3 = 16$ (см) — даўжыня стараны трохвугольніка (даўжыня прамавугольніка);

3) $48 : 2 = 24$ (см) — паўперыметр прамавугольніка;

4) $24 - 16 = 8$ (см) — шырыня прамавугольніка.

Адказ: 8 см.

Заняткі 22

С. 51–52



Задача 1.

	К	Л	АК
Клас	? аднолькавая	3 дрэвы	300 кг
Школа		200 дрэў	? кг

$$(300 : 3) \cdot 200 = 20\,000 \text{ (кг)} = 20 \text{ (т)}.$$

Адказ: 20 т.

Задача 2.

	К	Л	АК
	Скорасць	Час	Адлегласць
Адзін паток	15 км/г	6 г	? аднолькавая
Другі паток	? км/г	9 г	

$$(15 \cdot 6) : 9 = 10 \text{ (км/г)}.$$

Адказ: 10 км/г.

Задача 3.

	К	Л	АК
	Цана	Колькасць дзесяцін	Кошт
Луг	23 р.	? аднолькавы	253 р.
Лес	17 р.		? р.

$$17 \cdot (253 : 23) = 187 \text{ (р.)}.$$

Адказ: 187 р.

**С. 53–54****Задача 1.**

	К	Л	АК
Сурвэткі	8 штук	? аднолькавы	12 штук
Ручнікі	4 штукі		? штук

1) $8 : 4 = 2$ (разы) — менш;

2) $12 : 2 = 6$ (ручнікоў) — за той жа час.

Адказ: 6 ручнікоў.

Задача 2.

	К	Л	АК
I участкак	? аднолькавая	6 мяшкоў	300 кг
II участкак		18 мяшкоў	? кг

I спосаб:

1) $300 : 6 = 50$ (кг) — у адным мяшку;

2) $50 \cdot 18 = 900$ (кг) — з II участка.

II спосаб:

1) $18 : 6 = 3$ (разы) — больш;

2) $300 \cdot 3 = 900$ (кг) — з II участка.

Адказ: 900 кг.

Задача 3.

	К	Л	АК
I сітуацыя	? аднолькавая	3 мікрааўтобусы	51 месца
II сітуацыя		7 мікрааўтобусаў	? месцаў

1) $51 : 3 = 17$ (месцаў) — у адным мікрааўтобусе;

2) $17 \cdot 7 = 119$ (месцаў) — у сямі мікрааўтобусах.

Адказ: 119 месцаў.

Заняткі 23**С. 54–56****Задача 1.**

Удзельнік	Памер укладу	Прыбытак на адзінку ўкладу	Прыбытак	
Урунгель	400 талераў	Аднолькавы	? талераў	} 3500 талераў
Лом	300 талераў		? талераў	

1) $400 + 300 = 700$ (талераў) — агульны ўклад;

- 2) $3500 : 700 = 5$ (талераў) — прыбытак на адзінку ўкладу;
 3) $5 \cdot 400 = 2000$ (талераў) — прыбытак капітана Урунгеля;
 4) $5 \cdot 300 = 1500$ (талераў) — прыбытак Лома.

Адказ: Урунгелю — 2000 талераў, Лому — 1500 талераў.

Задача 2.

Марожанае	Колькасць каробак	Порцый у адной каробцы	Колькасць порцый
Пламбір	6 каробак	Аднолькавая	? порцый
Эскімо	3 каробкі		? порцый
Фруктовае марожанае	2 каробкі		? порцый

} 110 порцый

- 1) $6 + 3 + 2 = 11$ (каробак) — усяго;
 2) $110 : 11 = 10$ (порцый) — у адной каробцы;
 3) $10 \cdot 6 = 60$ (порцый) — пламбіру;
 4) $10 \cdot 3 = 30$ (порцый) — эскімо;
 5) $10 \cdot 2 = 20$ (порцый) — фруктовага.

Адказ: пламбіру — 60 порцый, эскімо — 30 порцый, фруктовага марожанага — 20 порцый.



2 *Задача.* Усяго было 12 кавалкаў сыру і 3 едакі.

Кожны з'еў па 4 кавалкі.

Значыць, ліса заплаціла 12 манет за 4 кавалкі.

Такім чынам, адзін кавалак сыру каштуе 3 манеты.

Першае медзвездзяня прынесла 5 кавалкаў сыру, з'ела 4 кавалкі і 1 кавалак аддало лісе. За гэта яму належыць 3 манеты.

Другое медзвездзяня прынесла 7 кавалкаў, з'ела 4 кавалкі і 3 кавалкі аддало лісе. За гэта яму належыць 9 манет.

Адказ: 3 манеты першаму медзвездзянці, 9 манет другому.

Заняткі 24

С. 56–57

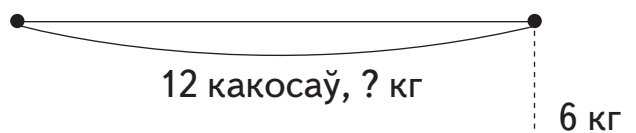


1 1 — выраз; 2 — рознасць; 3 — задача; 4 — памяншаемае; 5 — адніманне; 6 — мінус; 7 — роўнасць; 8 — аднімаемае.



2 *Задача 1.*

першая каляска



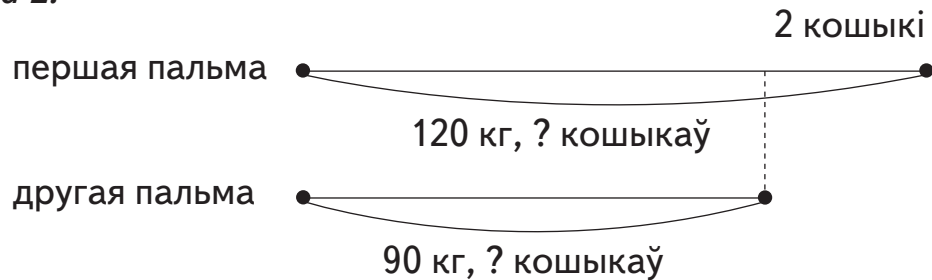
другая каляска

15 какасаў, ? кг

- 1) $15 - 12 = 3$ (какосы) — больш на другой калясцы;
- 2) $6 : 3 = 2$ (кг) — маса аднаго какоса;
- 3) $2 \cdot 12 = 24$ (кг) — перавезлі на першай калясцы;
- 4) $2 \cdot 15 = 30$ (кг) або $24 + 6 = 30$ (кг) — перавезлі на другой калясцы.

Адказ: 24 кг, 30 кг.

Задача 2.



- 1) $120 - 90 = 30$ (кг) — сабралі фінікаў больш з першай пальмы;
- 2) $30 : 2 = 15$ (кг) — у адным кошыку;
- 3) $120 : 15 = 8$ (кошыкаў) — сабралі з першай пальмы;
- 4) $90 : 15 = 6$ (кошыкаў) або $8 - 2 = 6$ (кошыкаў) — сабралі з другой пальмы.

Адказ: 8 кошыкаў, 6 кошыкаў.

Заняткі 25

С. 60



№ п/п	Лічнік	Назоўнік	Дроб
1.	3	m	$\frac{3}{m}$
2.	m	9	$\frac{m}{9}$
3.	5	8	$\frac{5}{8}$
4.	17	71	$\frac{17}{71}$
5.	a	b	$\frac{a}{b}$
6.	n	m	$\frac{n}{m}$



- а) $\frac{2}{3}$; б) $\frac{5}{6}$; в) $\frac{7}{8}$; г) $\frac{4}{9}$; д) $\frac{3}{4}$; е) $\frac{6}{12}$; ж) $\frac{6}{10}$; з) $\frac{2}{6}$.

Заняткі 26

С. 62–65



Задача 1.

$\frac{1}{2}$ ад — гэта

Задача 2.

$\frac{1}{3}$ ад — гэта

Задача 3.

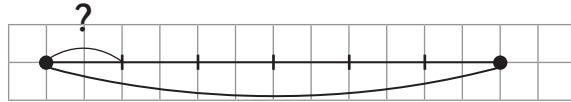
$\frac{1}{4}$ ад — гэта

Задача 4.

$\frac{1}{6}$ ад — гэта



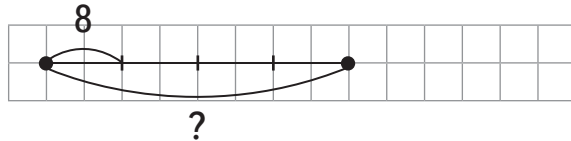
Задача 1.



$30 : 6 = 5$ (вучняў) — прынялі ўдзел у алімпіядзе.

Адказ: 5 вучняў.

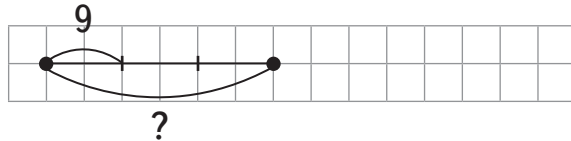
Задача 2.



$8 \cdot 4 = 32$ (вучні) — у класе.

Адказ: 32 вучні.

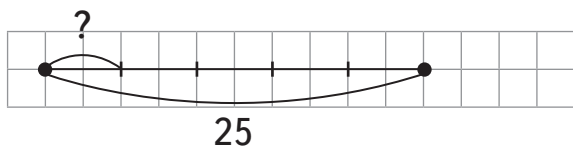
Задача 3.



$9 \cdot 3 = 27$ (вучняў) — у класе.

Адказ: 27 вучняў.

Задача 4.



$25 : 5 = 5$ (вучняў) — наведваюць факультатыўныя заняткі.

Адказ: 5 вучняў.



Задача 3.

- 1) $24 : 3 = 8$ (г) — на сон;
- 2) $24 : 4 = 6$ (г) — у школе;
- 3) $8 + 6 = 14$ (г) — на сон і заняткі разам;
- 4) $14 : 7 = 2$ (г) — на гурткі;
- 5) $24 - 14 - 2 = 8$ (г) — засталася;
- 6) $8 : 8 = 1$ (г) — на дапамогу па гаспадарцы.

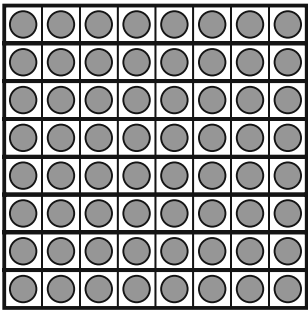


Адказ: 1 г.

Заняткі 27

С. 65–68



Сістэма злічэння	III разрад	II разрад	I разрад
Двайковая			
Колькасць шарыкаў	$2 \cdot 2 = 4$ (шарыкі)	2 шарыкі	1 шарык
Траічная			
Колькасць шарыкаў	$3 \cdot 3 = 9$ (шарыкаў)	3 шарыкі	1 шарык
Пяцарычная			
Колькасць шарыкаў	$5 \cdot 5 = 25$ (шарыкаў)	5 шарыкаў	1 шарык

Сістэма злічэння	III разрад	II разрад	I разрад
Васьмярычная			
Колькасць шарыкаў	$8 \cdot 8 = 64$ (шарыкі)	8 шарыкаў	1 шарык



	Колькасць адзінак			Запіс ліку
	III разраду	II разраду	I разраду	
а)	1	1	1	111_2
б)	2	0	1	201_3
в)	0	7	4	74_8
г)	3	4	0	340_5
д)	1	0	0	100_2
е)	1	0	0	100_3
ж)	3	1	3	313_4
з)	2	5	6	256_7



Лік у названай сістэме злічэння	III разрад	II разрад	I разрад	Выраз	Лік у дзесяткавай сістэме злічэння
1					
а) 212_3	$2 \cdot 9$	$1 \cdot 3$	2	$18 + 3 + 2$	23_{10}
б) 340_5	$3 \cdot 25$	$4 \cdot 5$	0	$75 + 20 + 0$	95_{10}
в) 576_8	$5 \cdot 64$	$7 \cdot 8$	6	$320 + 56 + 6$	382_{10}

Лік у названай сістэме злічэння	III разрад	II разрад	I разрад	Выраз	Лік у дзесяткавай сістэме злічэння
2					
а) 110_2	$1 \cdot 4$	$1 \cdot 2$	0	$4 + 2 + 0$	6_{10}
б) 201_3	$2 \cdot 9$	$0 \cdot 3$	1	$18 + 0 + 1$	19_{10}
в) 324_5	$3 \cdot 25$	$2 \cdot 5$	4	$75 + 10 + 4$	89_{10}
3					
а) 112_3	$1 \cdot 9$	$1 \cdot 3$	2	$9 + 3 + 2$	14_{10}
б) 243_5	$2 \cdot 25$	$4 \cdot 5$	3	$50 + 20 + 3$	73_{10}
в) 427_8	$4 \cdot 64$	$2 \cdot 8$	7	$256 + 16 + 7$	279_{10}
4					
а) 210_3	$2 \cdot 9$	$1 \cdot 3$	0	$18 + 3 + 0$	21_{10}
б) 132_4	$1 \cdot 16$	$3 \cdot 4$	2	$16 + 12 + 2$	30_{10}
в) 431_5	$4 \cdot 25$	$3 \cdot 5$	1	$100 + 15 + 1$	116_{10}
5					
а) 213_5	$2 \cdot 25$	$1 \cdot 5$	3	$50 + 5 + 3$	58_{10}
б) 340_7	$3 \cdot 49$	$4 \cdot 7$	0	$147 + 28 + 0$	175_{10}
в) 524_8	$5 \cdot 64$	$2 \cdot 8$	4	$320 + 16 + 4$	340_{10}

Заняткі 28

С. 70



1. а) найменшы сіметрычны лік: 135531;
б) найбольшы сіметрычны лік: 531135.
2. а) найбольшы сіметрычны лік: 8752002578;
б) найменшы сіметрычны лік: 2057887502.

Заняткі 29

С. 70–71



- 1) 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, **16, 18**;
- 2) 9, 7, 10, 8, 11, 9, 12, **10, 13**;
- 3) 3, 6, 12, 24, 48, 96, **192, 384**;
- 4) 6, 9, 12, 15, 18, 21, **24, 27**;
- 5) 16, 17, 19, 20, 22, 23, **25, 26**;
- 6) 19, 16, 22, 19, 25, 22, 28, **25, 31**;

- 7) 17, 13, 18, 14, 19, 15, 20, **16, 21**;
 8) 4, 6, 12, 14, 28, 30, 60, **62, 124**;
 9) 26, 28, 25, 29, 24, 30, 23, **31, 22**;
 10) 19, 18, 9, 27, 26, 13, 39, **38, 19**.

Сума балаў за правільныя адказы (1 правільны адказ — 1 бал): _____.

19–20 балаў — высокі ўзровень лагічнага мыслення;
 15–18 балаў — дастатковы ўзровень лагічнага мыслення;
 7–14 балаў — сярэдні ўзровень лагічнага мыслення;
 3–6 балаў — недастатковы ўзровень лагічнага мыслення;
 1–2 балы — нізкі ўзровень лагічнага мыслення.

Заняткі 30

С. 73–74



Да дзясяткаў	Да соцень	Да тысяч
а) $35 \overline{) 1} \approx 350$	а) $2 \overline{) 32} \approx 200$	а) $2 \overline{) 940} \approx 3000$
б) $68 \overline{) 7} \approx 690$	б) $4 \overline{) 95} \approx 500$	б) $3 \overline{) 521} \approx 4000$
в) $22 \overline{) 5} \approx 230$	в) $5 \overline{) 07} \approx 500$	в) $9 \overline{) 076} \approx 9000$
г) $134 \overline{) 8} \approx 1350$	г) $75 \overline{) 91} \approx 7600$	г) $8 \overline{) 423} \approx 8000$
д) $25 \overline{) 18} \overline{) 4} \approx 25 \ 180$	д) $62 \overline{) 2} \overline{) 73} \approx 62 \ 300$	д) $37 \overline{) 804} \approx 38 \ 000$



- а) 2 м 8 дм \approx 3 м;
 б) 2 м 8 см \approx 2 м;
 в) 5 км 94 м \approx 5 км;
 г) 7 км 945 м \approx 8 км;
 д) 407 456 г \approx 407 кг;
 е) 407 456 г \approx 4 ц;
 ж) 407 456 кг \approx 4075 ц;
 з) 407 456 ц \approx 40 746 т.

Заняткі 31

С. 74–75



- а) $36 + 27 + 44 + 63$;
 80 90
 б) $151 + 408 + 412 + 349$;
 820
 500
 в) $65 + 724 + 89 + 211 + 25 + 56$;
 300
 90 780
 г) $918 + 344 + 52 + 77 + 523$;
 970 600
 д) $542 + 525 + 305 + 163 + 302 + 837$;
 830 1000

$$e) 222 + 444 + 555 + 326 + 156.$$

600



- a) $598 + 129 = (598 + 2) + (129 - 2) = 600 + 127 = 727;$
 б) $234 + 477 = (477 + 23) + (234 - 23) = 500 + 211 = 711;$
 в) $6208 + 1995 = (1995 + 5) + (6208 - 5) = 2000 + 6203 = 8203;$
 г) $3686 + 5329 = (3686 + 14) + (5329 - 14) = 3700 + 5315 = 9015.$

Заняткі 32

С. 76–77



А. Множення на 9 і на 99.

2. $a \cdot 9 = a \cdot 10 - a.$

3. а) $23 \cdot 99 = 23 \cdot (100 - 1) = 23 \cdot 100 - 23 = 2300 - 23 = 2277;$

б) $405 \cdot 99 = 405 \cdot (100 - 1) = 405 \cdot 100 - 405 = 40\,500 - 405 = 40\,095.$

4. $a \cdot 99 = a \cdot 100 - a.$

Б. Множення на 11 і на 101.

2. $a \cdot 11 = a \cdot 10 + a.$

3. а) $23 \cdot 101 = 23 \cdot (100 + 1) = 23 \cdot 100 + 23 = 2300 + 23 = 2323;$

б) $405 \cdot 101 = 405 \cdot (100 + 1) = 405 \cdot 100 + 405 = 40\,500 + 405 = 40\,905.$

4. $a \cdot 101 = a \cdot 100 + a.$

Заняткі 33

С. 79



а) $11 \cdot 102 = 1122$

$$\begin{array}{r|l} 11 & 102 \\ 5 & 204 \\ 2 & 408 \\ \hline 1 & 816 \end{array}$$

$102 + 204 + 816 = 1122;$

в) $24 \cdot 11 = 264$

$$\begin{array}{r|l} 11 & 24 \\ 5 & 48 \\ 2 & 96 \\ \hline 1 & 192 \end{array}$$

$24 + 48 + 192 = 264;$

б) $22 \cdot 50 = 1100$

$$\begin{array}{r|l} 22 & 50 \\ 11 & 100 \\ 5 & 200 \\ 2 & 400 \\ \hline 1 & 800 \end{array}$$

$100 + 200 + 800 = 1100;$

г) $17 \cdot 25 = 425$

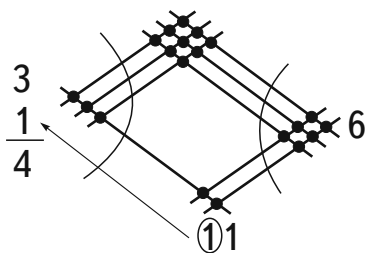
$$\begin{array}{r|l} 17 & 25 \\ 8 & 50 \\ 4 & 100 \\ 2 & 200 \\ \hline 1 & 400 \end{array}$$

$400 + 25 = 425.$

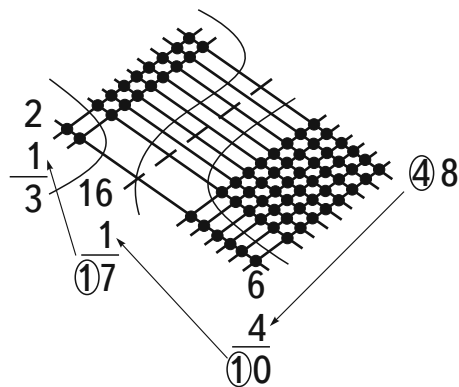
С. 80



а) $32 \cdot 13 = 416$



б) $206 \cdot 18 = 3708$



Заняткі 34

С. 80–82



1. «Велічыні».

	А8	Б1			
	В1	0	2	Г3	
Д9	9			Е6	5
	8			6	

2. «Рымскія лікі».

А1	4	0
7		
Б5	1	В4
		0
Г3	6	8

3. «Арыфметычны».

	А1		Б1	5	6		В8	
	Г4	Д7	3		Е1	Ж3	0	
З9	6	0	0		К9	2	Л3	0
	1		М4	0		Н9	6	1
О9	2						П5	6

4. «Задачы».

		А1		
	Б2	1	6	0
В1	0	8	8	
	8			

С. 82–83



А. 1) $\begin{array}{r} \times 28375 \\ \hline 3 \\ \hline 85125 \end{array}$

2) $\begin{array}{r} \times 8653 \\ \hline 2 \\ \hline 17306 \end{array}$

3) $\begin{array}{r} \times 35977 \\ \hline 2 \\ \hline 71954 \end{array}$

Б. 1) $\begin{array}{r} - 15625 \\ - 150 \\ \hline 62 \\ - 50 \\ \hline 125 \\ - 125 \\ \hline 0 \end{array}$

2) $\begin{array}{r} - 56236 \\ - 4 \\ \hline 16 \\ - 16 \\ \hline 23 \\ - 20 \\ \hline 36 \\ - 36 \\ \hline 0 \end{array}$



1)		×	9	5		2)		×	9	5		3)		×	5	1		4)		×	4	3				
			2	1					1	3					1	1					5	7				
			9	5					2	8	5				5	1					3	0	1			
	+		1	9	0			+	9	5				+	5	1				+	2	1	5			
			1	9	9	5			1	2	3	5			5	6	1				2	4	5	1		
5)			1	9	5	1	5		6)			7	8	4	8			7)			2	9	2	4	8	6
			1	5		1	3					7	2		9	8					2	5	8		3	4
			4	5								6	4									3	4	4		
			4	5								6	4									3	4	4		
			0									0										0				

Заняткі 35

С. 83–84



1.

Арабскія	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Старажытнаегіпецкія										
Майя	•	••	•••	••••	—	• —	•• —	••• —	•••• —	==
Старажытнакітайскія						⊥	⊥⊥	⊥⊥⊥	⊥⊥⊥⊥	—

2. а) $67 + 27 = (60 + 20) + (7 + 7) = 80 + 14 = 94$;

б) $91 - 78 = 91 - 70 - 8 = 21 - 8 = 20 - 7 = 13$.

3. Маляванне дадзеных фігур можна пачынаць з любой кропкі.

4. Вучні другога класа на ўроку рашылі 4 задачы, **гэта** (ці **што**) у 2 разы менш, чым рашылі вучні чацвёртага класа. Колькі задач рашылі на ўроку вучні чацвёртага класа?

Адказ: 8 задач.

5. ПЛАНКА — ПЛАКНА — ПЛАКАН — ЛПАКАН — ЛАПКАН —
— ЛАКПАН — ЛКАПАН — КЛАПАН (7 перастановак).

або

ПЛАНКА — ЛПАНКА — ЛПАКНА — ЛПКАНА — ЛКПАНА —
— ЛКПААН — ЛКАПАН — КЛАПАН (7 перастановак).

6. 11, 12, 13, 21, 22, 23, 31, 32, 33.

7.

13	8	9
6	10	14
11	12	7