

3. Калі лічбы найвышэйшага разраду лікаў аднолькавыя, то большы лік, у якога большая лічба ... .. , і г. д.



**86.** Параўнайце лікі:

- а) 379 і 374;                      г) 12 639 і 12 641;  
б) 4981 і 987;                      д) 7 654 000 і 7 653 998;  
в) 9868 і 9886;                      е) 43 567 801 і 43 567 810.

**87.** Запішыце лікі ў парадку:

- а) узростання:  
213, 54, 108, 4076, 580, 790, 9020, 3971, 8129;  
б) змяншэння:  
4160, 518, 295, 4159, 6748, 10 001, 6847, 83, 4444.

**88.** Параўнайце лікі, выкарыстоўваючы правіла параўнання лікаў:

- а) 407 і 49;                              в) 829 608 і 829 802;  
б) \*\*\* і \*\*\*\*;                              г) 930\*\* і \*2\*9\*.

**89.** Матацыкліст пераадолеў шлях ад аднаго горада да другога за 3 г, рухаючыся са скорасцю 54 км/г. Колькі часу спатрэбіцца матацыклісту на зваротны шлях, але ўжо па іншай дарозе, калі яна даўжэйшая за папярэднюю на 22 км, а яго скорасць будзе меншая за ранейшую на 8 км/г?








Вызначце, якіх лічбаў менш за ўсё выкарыстоўваецца ў радзе натуральных лікаў ад 1 да 99.



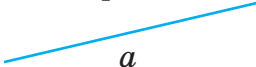

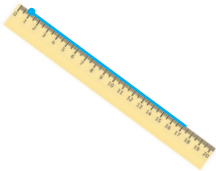





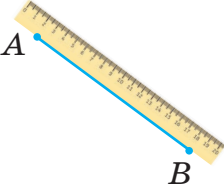


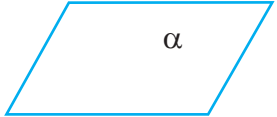
#### **§ 4. Пункт, прама, прамень, адрэзак, плоскасць**

Геаметрычныя фігуры вивучаюць у курсе геаметрыі. Вядомыя вам геаметрычныя фігуры — пункт, прама, прамень, адрэзак, плоскасць. Успомнім, як можна ўявіць гэтыя фігуры ў навакольным свеце, як можна іх адлюстраваць і як яны абазначаюцца.

Табліца 2

Уяўленне	Выява	Абзначэнне
<b>Пункт</b>		
<p style="text-align: center;">След аб'екта, які свеціцца</p>  <p style="text-align: center;">След ад кулі на мішэні</p> 	<p style="text-align: center;">След ад дотыку алоўка ў сшытку, крэйды на дошцы</p> 	<p style="text-align: center;">Вялікімі літарамі лацінскага алфавіта</p> <p style="text-align: center;"><math>A \cdot \quad \cdot B</math></p> <p style="text-align: center;"><math>\dot{C}</math></p>
<b>Прамая</b>		
<p style="text-align: center;">Туга нацяг- нутая нітка, струна</p> 	<p style="text-align: center;">Праз два розныя пункты мож- на правесці толькі адну прамую</p> 	<p style="text-align: center;">Дзвюма вялі- кімі літарамі лацінскага алфавіта</p> <p style="text-align: center;"><math>A \quad B</math></p> <p style="text-align: center;">Чытаецца: «прамая <math>AB</math>»</p>

Уяўленне	Выява	Абзначэнне
<p>«Бясконца» траса</p> 	<p>З дапамогай лінейкі</p> 	<p>Адной малой літарай лацінскага алфавіта</p>  <p><math>a</math></p> <p>Чытаецца: «прамая <math>a</math>»</p>
<b>Прамень</b>		
<p>Прамень святла</p> 	<p>З дапамогай лінейкі</p> 	<p>Дзвюма літарамі: першая — гэта пачатак праменя</p>  <p><math>O</math> <math>K</math></p> <p>Чытаецца: «прамень <math>OK</math>»</p>
<b>Адрэзак</b>		
<p>Частка прамой</p> 	<p>З дапамогай лінейкі</p>	<p>Дзвюма вялікімі літарамі лацінскага алфавіта</p>

Уяўленне	Выява	Абзначэнне
<p>Частка прамой</p> 		<p>Чытаецца: «адрэзак <math>AB</math>»</p>  <p>Пункты <math>A</math> і <math>B</math> — канцы адрэзка</p>
<b>Плоскасць</b>		
<p>Паверхня стала</p> 	<p>Пабудова выяў фігур выконваецца на плоскасці сшытка, дошкі і інш.</p>	

Геаметрычныя фігуры звязаныя паміж сабой адносінамі: «належаць» — «не належаць», «перасякаюцца» — «не перасякаюцца».

На рысунку 1 пункт  $M$  не належыць прамой  $AB$  і не належыць адрэзку  $AB$ .



Рысунк 1

На рысунку 2 пункт  $K$  не належыць адрэзку  $DL$ , але належыць прамой  $DL$  (прамой  $a$ ). Прамая, як і плоскасць, — бясконцая фігура.

Прамень можна працягваць бясконца ў адным напрамку ад яго пачатку. На рысунку 3 пункт  $O$  —



Рисунок 2



Рисунок 3

початок променя  $OM$ , пункт  $P$  належить променю, а пункти  $C$  і  $E$  йому не належать.

На рисунку 4 прамія  $a$  і  $b$  пересікаються, відрізок  $CD$  пересікає пряму  $t$ , відрізок  $PK$  не пересікає пряму  $t$ .

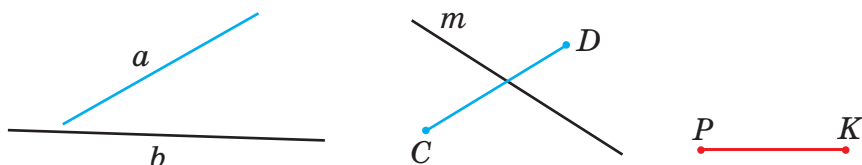


Рисунок 4



**90.** Назавіть пункти на рисунку 5, які:

- а) належать прямій  $AB$ ;
- б) не належать прямій  $AB$ .

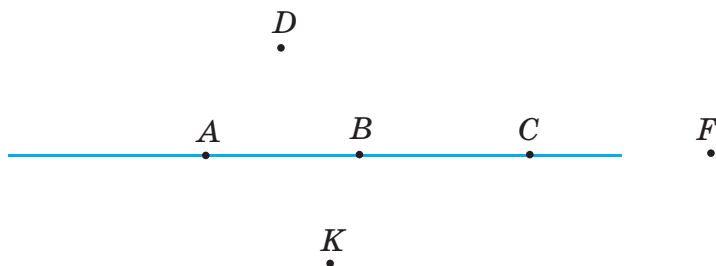
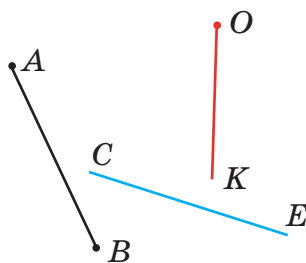


Рисунок 5

**91.** Адзначте ў сшытку пункти  $M$ ,  $K$  і  $P$ , які не лягаць на адной прамой. Праз кожны два пункти правядзіце прамія і запішыце іх абазначэнні.

92. На рысунку 6 вызначце, якія геаметрычныя фігуры перасякаюцца.

93. Адзначце на старонцы сшытка два пункты. Правядзіце прамую, якая праходзіць праз гэтыя пункты. Колькі розных прамых можна правесці праз два пункты?



Рысунк 6

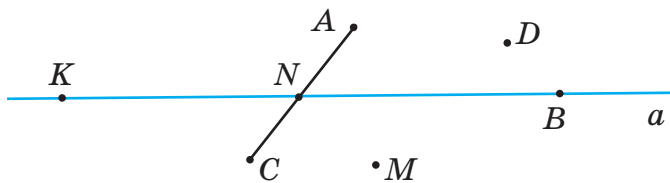
94. На прамой адзначце пункты  $A$ ,  $B$  і  $C$ . Прымаючы пункты  $A$ ,  $B$  і  $C$  за пачатак праменяў, запішыце ўсе прамені, якія ўтварыліся пры гэтым.

95. Правядзіце на старонцы сшытка прамую і адзначце на ёй тры пункты  $P$ ,  $T$  і  $K$ . Колькі адрэзкаў з канцамі ў гэтых пунктах вы атрымаеце? Запішыце абазначэнні гэтых адрэзкаў.

96. Назавіце пункты на рысунку 7, якія:

- а) належаць прамой  $a$ ;
- б) не належаць прамой  $a$ ;
- в) належаць адрэзку  $KB$ ;
- г) не належаць адрэзку  $AC$ ;
- д) належаць праменню  $BN$ ;
- е) не належаць праменню  $BN$ .

97. Адзначце ў сшытку пункт  $O$  і правядзіце праз яго чатыры прамыя. Колькі ўтварылася праменяў? Абазначце іх і запішыце.



Рысунк 7

98. Начарціце адрэзак  $MN$ . Адзначце пункт  $K$ , які не належыць прамой  $MN$ . Правядзіце праз пункт  $K$ :

- а) прамую, якая перасякае адрэзак  $MN$ ;
- б) прамую, якая не перасякае адрэзак  $MN$ .

99. На прамой адзначце 5 пунктаў. Колькі адрэзкаў атрымалася?



100. Знайдзіце:

- а) рознасць колькасці кніг на першай і другой паліцах, калі на першай паліцы на 10 кніг больш, чым на другой;
- б) рознасць колькасці грыбоў у першым і другім кошыках, калі ў першым кошыку на 12 грыбоў больш, чым у другім.

101. Выразіце масу ў кілаграмах:

- а) 4 ц, 12 т, 50 000 г, 7 т 600 кг, 4 т 8 ц;
- б) 30 ц, 9 т, 7000 г, 120 т 80 кг, 40 т 1 ц.

102. Два цягнікі выйшлі адначасова насустрач адзін аднаму з двух гарадоў, адлегласць паміж якімі па чыгунцы 738 км, і сустрэліся праз 6 г. Чаму роўная скорасць другога цягніка, калі скорасць першага роўная 67 км/г?



**Правер сябе!**

1. Праз два розныя пункты можна правесці:

- а) толькі адну прамую;
- б) толькі адзін прамень;
- в) толькі адзін адрэзак.

Выберыце правільны адказ.

2. На рисунку 8 назавіце:

- а) прамыя;
- б) прамені;
- в) адрэзкі.



Рысунк 8

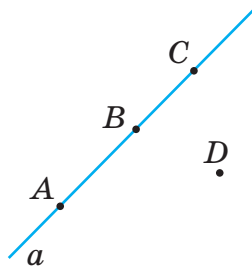


**103.** Адлюструйце ў сшытку і абазначце: пункт, прамую, адрэзак, прамень.

**104.** Назавіце пункты на рысунку 9, якія:

- а) належаць прамой  $a$ ;
- б) не належаць прамой  $a$ .

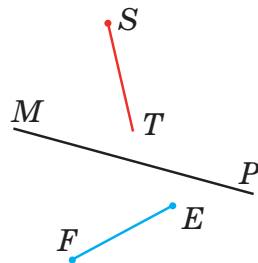
**105.** Пабудуйце ў сшытку пункты  $A$ ,  $K$  і  $T$ , якія не ляжаць на адной прамой. Праз кожныя два пункты правядзіце прамую. Колькі розных праменяў з пачаткам у гэтых пунктах атрымалася?



Рысунк 9

**106.** Вызначце на рысунку 10 геаметрычныя фігуры, якія перасякаюцца.

**107.** Пабудуйце ў сшытку адрэзак  $MN$ . Адзначце на гэтым адрэзку пункты  $E$  і  $C$ . Запішыце, колькі адрэзкаў атрымалася.



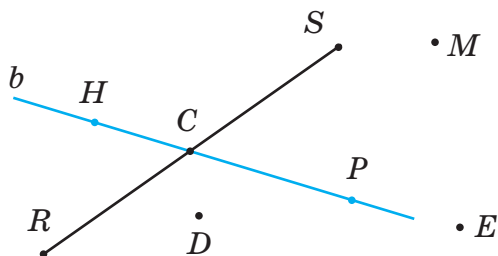
Рысунк 10

**108.** Назавіце пункты на рысунку 11, якія:

- а) належаць прамой  $b$ ;
- б) не належаць прамой  $b$ ;



- в) належаць адрэзку  $RS$ ;
- г) не належаць адрэзку  $RS$ ;
- д) належаць праменю  $HC$ ;
- е) не належаць праменю  $CP$ .



Рысунак 11



На колькі адрэзкаў разбіваецца дадзены адрэ-  
зак трыма пунктамі? Колькі ўсяго адрэзкаў  
атрымалася? Адкажыце на гэтае пытанне  
для  $n$  пунктаў.

## § 5. Вымярэнне адрэзкаў. Даўжыня адрэзка

На рысунку 12 адрэзак  $AB$  даўжэйшы за адрэ-  
зак  $CD$ . Можна накласці адрэзак  $CD$  на адрэзак  $AB$   
і заўважыць, што ён складае частку адрэзка  $AB$ ,  
гэта значыць адрэзак  $AB$  большы за адрэзак  $CD$ .



Рысунак 12

Каб параўнаць адрэзкі, іх можна вымераць.  
Асноўная адзінка вымярэння даўжыні адрэз-  
каў — **1 метр**. Для вымярэння даўжынь розных  
адрэзкаў на практыцы выкарыстоўваюць і іншыя  
адзінкі вымярэння даўжыні: **міліметр (мм)**, **санты-  
метр (см)**, **дэцыметр (дм)**, **кіламетр (км)**.