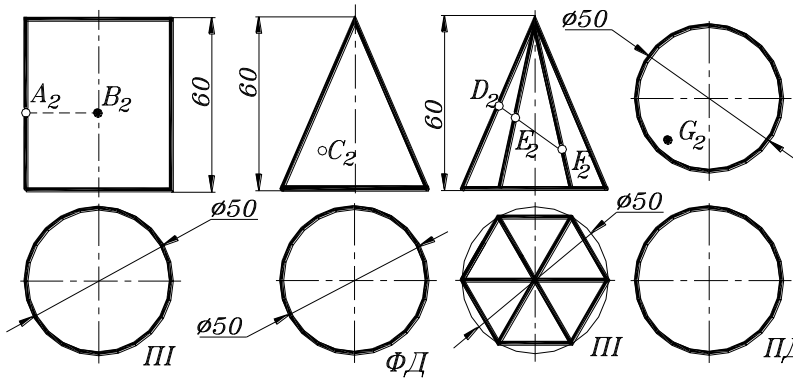


Варіант 1



Завдання 1. Побудувати три проекції і аксонометричне зображення геометричних тіл з точками на їх поверхні.

Примітка: видимі лінії показувати суцільними, невидимі – штриховими, видимі точки – світлими, невидимі – затемненими.

Завдання 2.

Задача. Побудувати лінію перетину двох площин, заданих трикутниками ABC і DEF (табл. 1). Визначити видимість. Написати алгоритм розв'язання.

Таблиця 1

	A	B	C	D	E	F
x	125	75	15	115	10	65
y	80	15	65	85	105	5
z	40	90	20	70	50	10

Завдання 3.

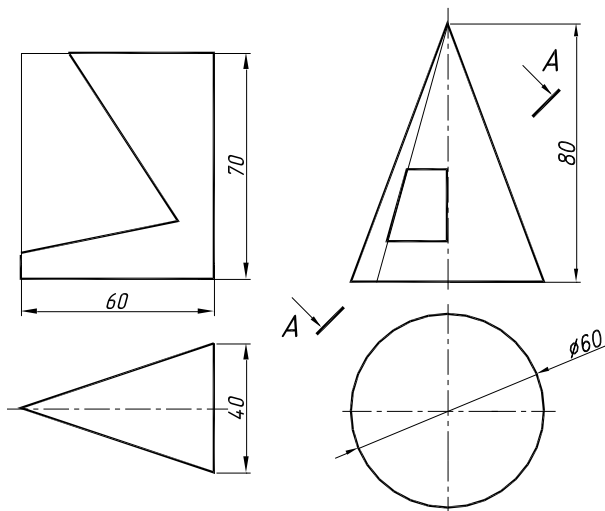
Задача. Дано: трикутник ABC (табл. 2).

Виконати:

- 1) методом переміни площин проєкцій знайти натуральну величину $\triangle ABC$;
- 2) із центра O вписаного в трикутник ABC кола провести до площини ABC перпендикуляр OS довжиною 50 мм. Вписане коло показати на натуральній величині трикутника ABC ;
- 3) побудувати піраміду із основою ABC і вершиною S на вихідних проєкціях. Висоту OS показати штрихпунктирною лінією. Визначити видимість ребер методом конкуруючих точок.

Таблиця 2

	A	B	C
x	70	30	0
y	25	75	50
z	35	80	10



Завдання 4.

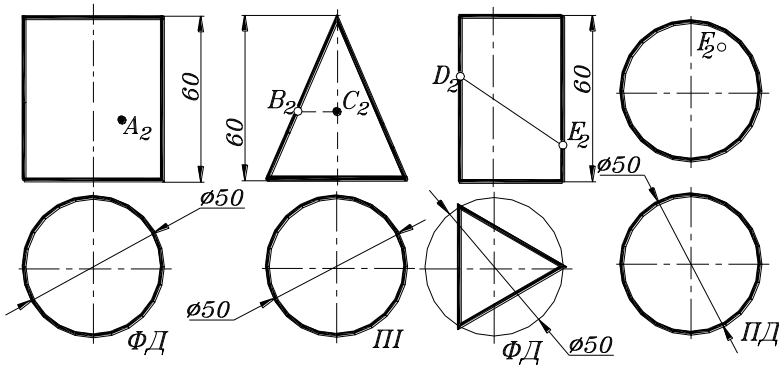
Задача 1.

Побудувати три проекції трьохгранної призми із вирізом та її аксонометричне зображення.

Задача 2.

Побудувати три проекції конуса із наскрізним отвором та натуральну величину похилого перерізу.

Варіант 2



Завдання 1. Побудувати три проекції і аксонометричне зображення геометричних тіл з точками на їх поверхні.

Примітка: видимі лінії показувати суцільними, невидимі – штриховими, видимі точки – світлими, невидимі – затемненими.

Завдання 2.

Задача. Побудувати лінію перетину двох площин, заданих трикутниками ABC і DEF (табл. 1). Визначити видимість. Написати алгоритм розв'язання.

Таблиця 1

	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>	<i>E</i>	<i>F</i>
<i>x</i>	125	75	15	115	10	65
<i>y</i>	75	15	65	85	105	5
<i>z</i>	30	90	20	70	50	10

Завдання 3.

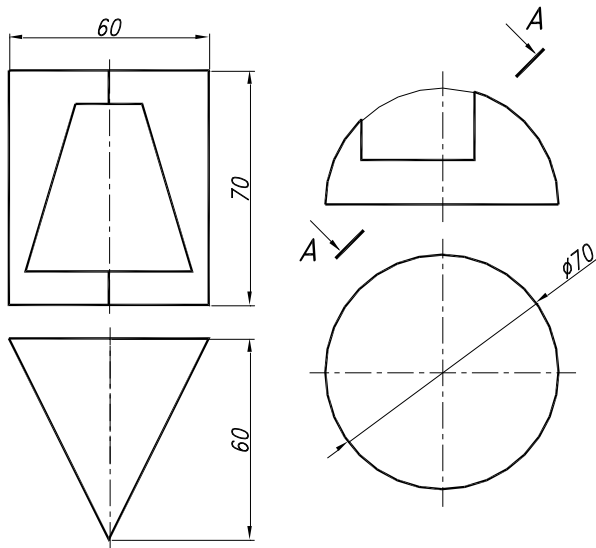
Задача. Дано: трикутник ABC (табл. 2).

Виконати:

- 1) методом переміни площин проєкцій знайти натуральну величину $\triangle ABC$;
- 2) із центра O вписаного в трикутник ABC кола провести до площини ABC перпендикуляр OS довжиною 55 мм. Вписане коло показати на натуральній величині трикутника ABC ;
- 3) в площинах проєкцій Π_1, Π_2 побудувати піраміду із основою ABC і вершиною S . Висоту OS показати штрихпунктирною лінією. Визначити видимість ребер методом конкуруючих точок.

Таблиця 2

	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>
<i>x</i>	90	45	5
<i>y</i>	10	75	65
<i>z</i>	25	75	45



Завдання 4.

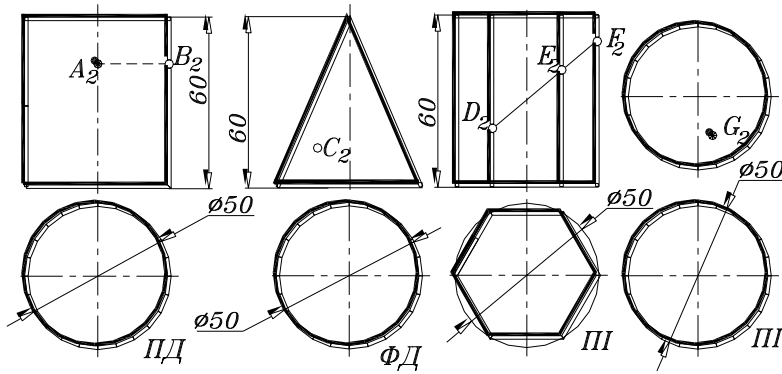
Задача 1.

- 4) Побудувати три проекції трьохгранної призми із наскрізним отвором та її аксонометричне зображення.

Задача 2.

- 5) Побудувати три проекції півкулі із вирізом та натуральну величину похилого перерізу.

Варіант 3



Завдання 1. Побудувати три проекції і аксонометричне зображення геометричних тіл з точками на їх поверхні.

Примітка: видимі лінії показувати суцільними, невидимі – штриховими, видимі точки – світлими, невидимі – затемненими.

Завдання 2.

Задача. Побудувати лінію перетину двох площин, заданих трикутниками ABC і DEF (табл. 1). Визначити видимість. Написати алгоритм розв'язання.

Таблиця 1

	A	B	C	D	E	F
x	120	70	10	110	5	60
y	75	10	60	80	100	0
z	35	85	15	65	45	5

Завдання 3.

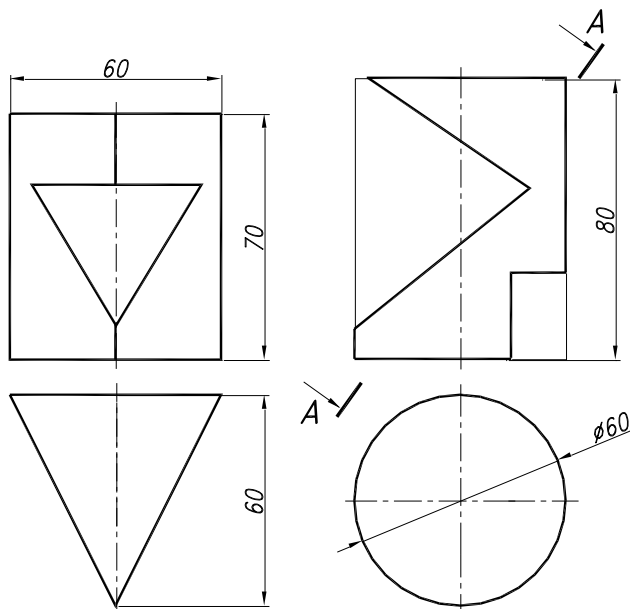
Задача. Дано: трикутник ABC (табл. 2).

Виконати:

- 1) методом переміни площин проекцій знайти натуральну величину $\triangle ABC$;
- 2) із центра O вписаного в трикутник ABC кола провести до площини ABC перпендикуляр OS довжиною 65 мм. Вписане коло показати на натуральній величині трикутника ABC ;
- 3) побудувати піраміду із основою ABC і вершиною S на вихідних проекціях. Висоту OS показати штрихпунктирною лінією. Визначити видимість ребер методом конкуруючих точок.

Таблиця 2

	A	B	C
x	70	45	5
y	15	75	60
z	20	85	50



Завдання 4.

Задача 1.

Побудувати три проекції трьохгранної призми із наскрізним отвором та її аксонометричне зображення.

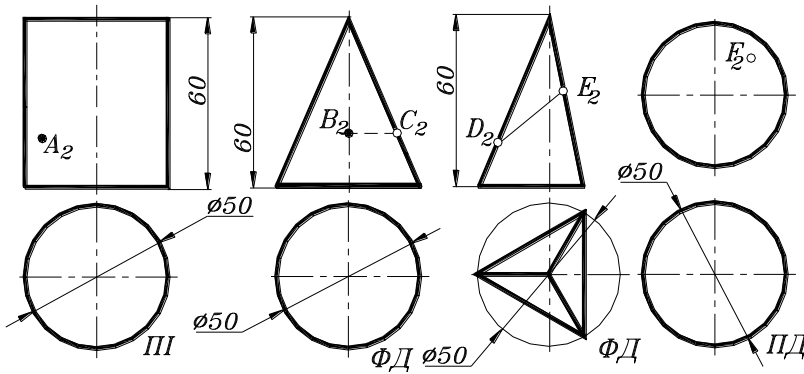
Задача 2.

Побудувати три проекції циліндра із вирізами та натуральну величину похилого перерізу.

4)

5)

Варіант 4



Завдання 1. Побудувати три проекції і аксонометричне зображення геометричних тіл з точками на їх поверхні.

Примітка: видимі лінії показувати суцільними, невидимі – штриховими, видимі точки – світлими, невидимі – затемненими.

Завдання 2.

Задача. Побудувати лінію перетину двох площин, заданих трикутниками ABC і DEF (табл. 1). Визначити видимість. Написати алгоритм розв'язання.

Таблиця 1

	A	B	C	D	E	F
x	130	75	15	115	10	65
y	80	15	65	85	105	5
z	40	90	20	70	50	10

Завдання 3.

Задача. Дано: трикутник ABC (табл. 2).

Виконати:

- 1) методом переміни площин проєкцій знайти натуральну величину $\triangle ABC$;
- 2) із центра O описаного навколо трикутника ABC кола провести до площини ABC перпендикуляр OS довжиною 65 мм. Описане коло показати на натуральній величині трикутника ABC ;
- 3) в площинах проєкцій Π_1, Π_2 побудувати піраміду із основою ABC і вершиною S . Висоту OS показати штрихпунктирною лінією. Визначити видимість ребер методом конкуруючих точок.

Таблиця 2

	A	B	C
x	80	55	0
y	10	70	60
z	35	100	65

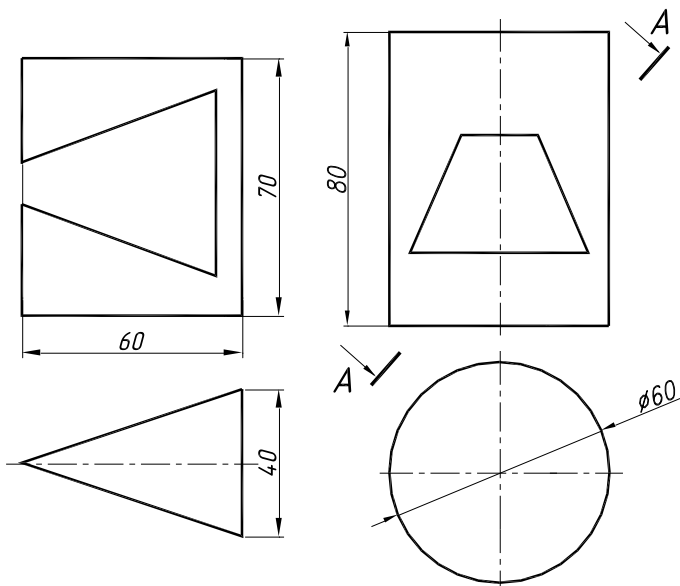
Завдання 4.

Задача 1.

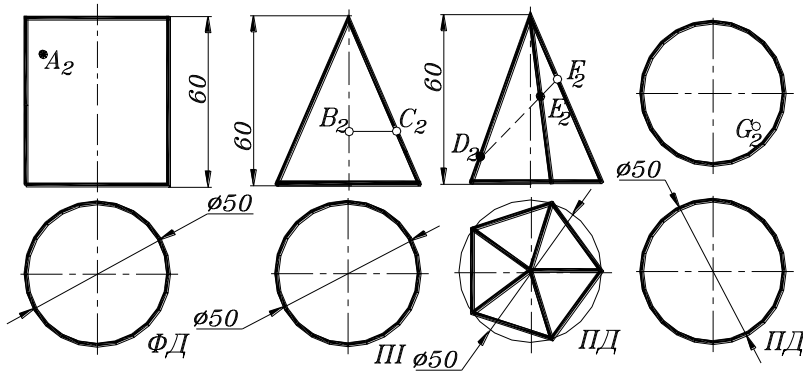
Побудувати три проекції трьохгранної призми із наскрізним вирізом та її аксонометричне зображення.

Задача 2.

Побудувати три проекції циліндра із наскрізним отвором та натуральну величину похилого перерізу.



Варіант 5



Завдання 1. Побудувати три проекції і аксонометричне зображення геометричних тіл з точками на їх поверхні.

Примітка: видимі лінії показувати суцільними, невидимі – штриховими, видимі точки – світлими, невидимі – затемненими.

Завдання 2.

Задача. Побудувати лінію перетину двох площин, заданих трикутниками ABC і DEF (табл. 1). Визначити видимість. Написати алгоритм розв'язання.

Таблиця 1

	A	B	C	D	E	F
x	125	75	15	115	10	65
y	75	15	65	85	105	5
z	35	90	20	70	50	10

Завдання 3.

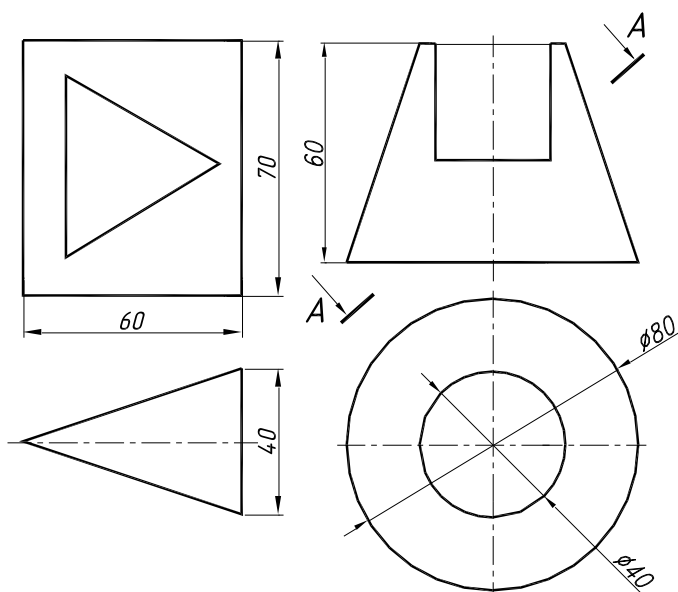
Задача. Дано: трикутник ABC (табл. 2).

Виконати:

- 1) методом переміни площин проекцій знайти натуральну величину $\triangle ABC$;
- 2) із вершин трикутника ABC провести відрізки довжиною 35 мм під кутом 55° до його площини і побудувати похилу призму, для якої відрізки є ребрами;
- 3) побудувати призму в площинах проекцій Π_1, Π_2 . Визначити видимість ребер і сторін основ призми методом конкуруючих точок.

Таблиця 2

	A	B	C
x	80	55	0
y	15	75	65
z	20	85	50



Завдання 4.

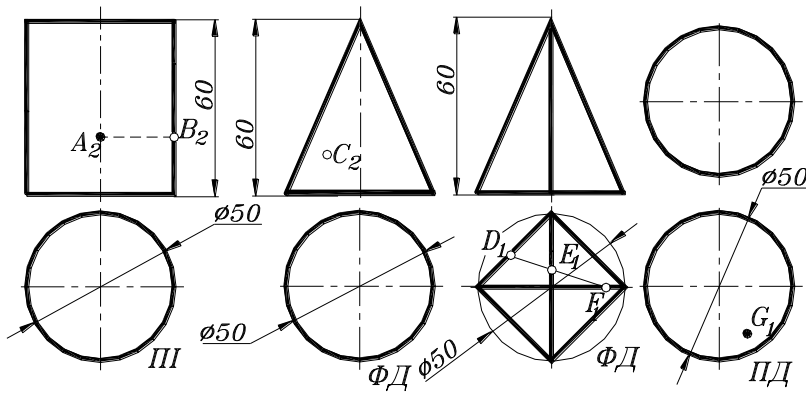
Задача 1.

Побудувати три проекції трьохгранної призми із наскрізним отвором та її аксонометричне зображення.

Задача 2.

Побудувати три проекції зрізаного конуса із вирізом та натуральну величину похилого перерізу.

Варіант 6



Завдання 1. Побудувати три проекції і аксонометричне зображення геометричних тіл з точками на їх поверхні.

Примітка: видимі лінії показувати суцільними, невидимі – штриховими, видимі точки – світлими, невидимі – затемненими.

Завдання 2.

Задача. Побудувати лінію перетину двох площин, заданих трикутниками ABC і DEF (табл. 1). Визначити видимість. Написати алгоритм розв'язання.

Таблиця 1

	A	B	C	D	E	F
x	125	75	15	115	10	65
y	80	10	65	85	105	5
z	40	85	20	70	50	10

Завдання 3.

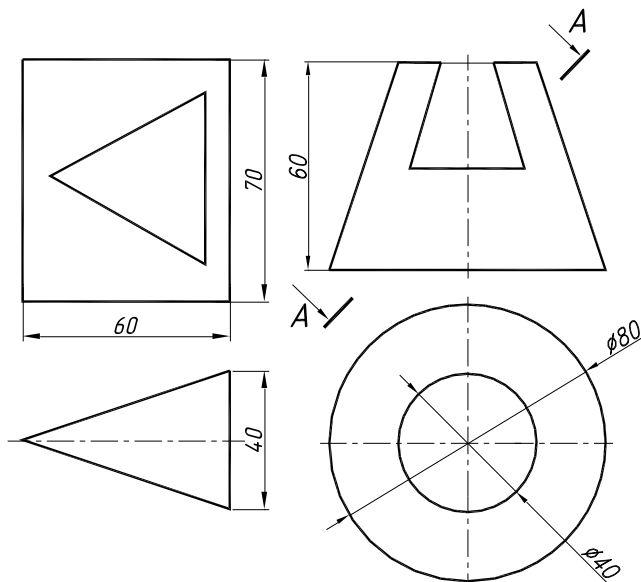
Задача. Дано: трикутник ABC (табл. 2).

Виконати:

- 1) методом переміни площин проєкцій знайти натуральну величину $\triangle ABC$;
- 2) із центра O описаного навколо трикутника ABC кола провести до площини ABC перпендикуляр OS довжиною 55 мм. Описане коло показати на натуральній величині трикутника ABC ;
- 3) побудувати піраміду із основою ABC і вершиною S на вихідних проєкціях. Висоту OS показати штрихпунктирною лінією. Визначити видимість ребер методом конкуруючих точок.

Таблиця 2

	A	B	C
x	70	40	5
y	35	75	50
z	45	85	25



Завдання 4.

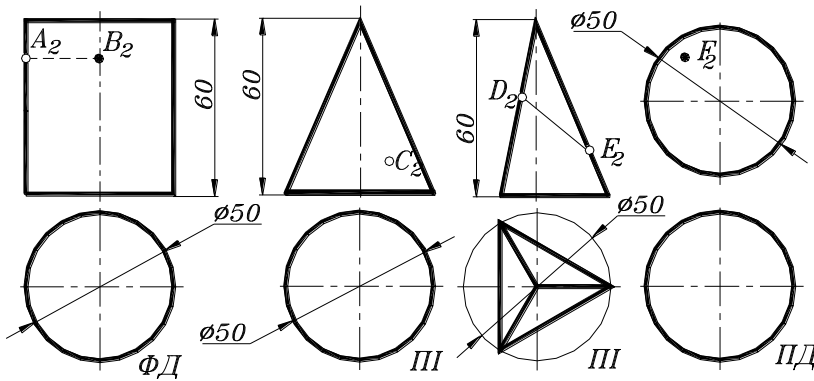
Задача 1.

Побудувати три проекції трикутної призми із наскрізним отвором та її аксонометричне зображення.

Задача 2.

Побудувати три проекції зрізаного конуса із вирізом та натуральну величину похилого перерізу.

Варіант 7



Завдання 1. Побудувати три проекції і аксонометричне зображення геометричних тіл з точками на їх поверхні.

Примітка: видимі лінії показувати суцільними, невидимі – штриховими, видимі точки – світлими, невидимі – затемненими.

Завдання 2.

Задача. Побудувати лінію перетину двох площин, заданих трикутниками ABC і DEF (табл. 1). Визначити видимість. Написати алгоритм розв'язання.

Таблиця 1

	A	B	C	D	E	F
x	125	75	15	115	10	65
y	80	15	60	85	105	5
z	40	90	25	70	50	10

Завдання 3.

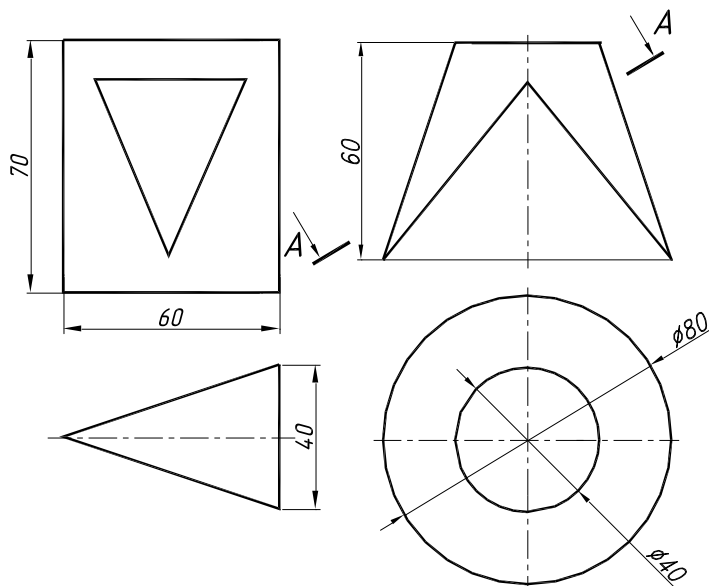
Задача. Дано: трикутник ABC (табл. 2).

Виконати:

- 1) методом переміни площин проекцій знайти натуральну величину $\triangle ABC$;
- 2) із вершин трикутника ABC провести відрізки довжиною 50 мм під кутом 50° до його площини і побудувати похилу призму, для якої відрізки є ребрами;
- 3) побудувати призму в площинах проекцій Π_1, Π_2 . Визначити видимість ребер і сторін основ призми методом конкуруючих точок.

Таблиця 2

	A	B	C
x	80	50	5
y	30	70	45
z	55	95	35



Завдання 4.

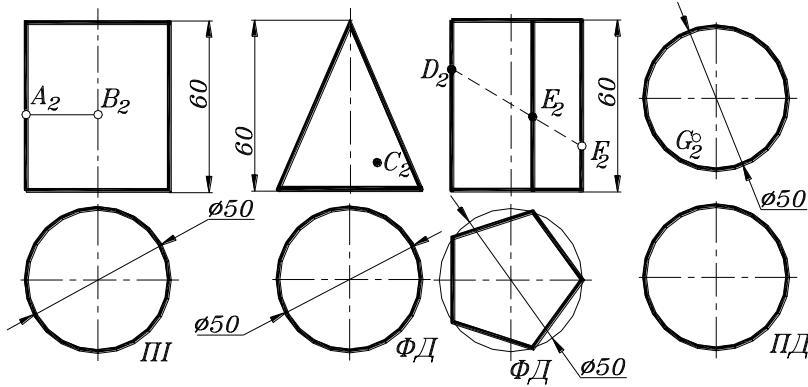
Задача 1.

Побудувати три проекції трьохгранної призми із наскрізним отвором та її аксонометричне зображення.

Задача 2.

Побудувати три проекції зрізаного конуса із вирізом та натуральну величину похилого перерізу.

Варіант 8



Завдання 1. Побудувати три проекції і аксонометричне зображення геометричних тіл з точками на їх поверхні.

Примітка: видимі лінії показувати суцільними, невидимі – штриховими, видимі точки – світлими, невидимі – затемненими.

Завдання 2.

Задача. Побудувати лінію перетину двох площин, заданих трикутниками ABC і DEF (табл. 1). Визначити видимість. Написати алгоритм розв'язання.

Таблиця 1

	A	B	C	D	E	F
x	125	75	15	115	10	65
y	80	15	65	85	100	5
z	40	90	20	70	55	10

Завдання 3.

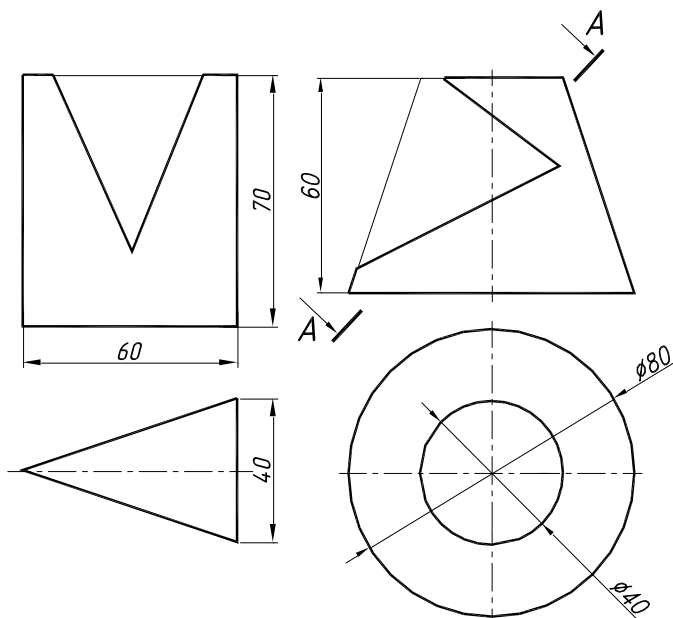
Задача. Дано: трикутник ABC (табл. 2).

Виконати:

- методом переміни площин проекцій знайти натуральну величину $\triangle ABC$;
- із центра O вписаного в трикутник ABC кола провести до площини ABC перпендикуляр OS довжиною 55 мм. Вписане коло показати на натуральній величині трикутника ABC ;
- побудувати піраміду із основою ABC і вершиною S на вихідних проекціях. Висоту OS показати штрихпунктирною лінією. Визначити видимість ребер методом конкуруючих точок.

Таблиця 2

	A	B	C
x	70	25	5
y	15	80	70
z	25	75	45



Завдання 4.

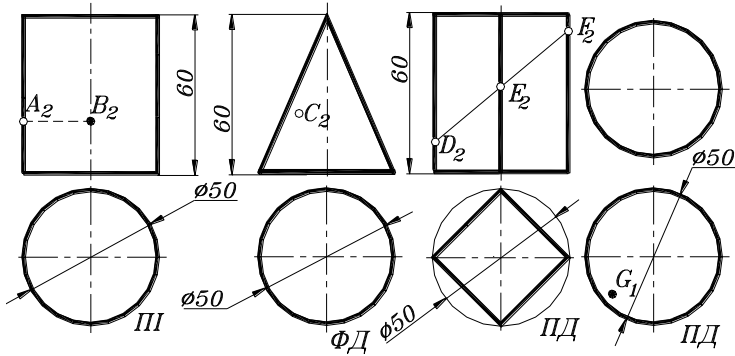
Задача 1.

Побудувати три проекції трьохгранної призми із наскрізним вирізом та її аксонометричне зображення.

Задача 2.

Побудувати три проекції зрізаного конуса із вирізом та натуральну величину похилого перерізу.

Варіант 9



Завдання 1. Побудувати три проекції і аксонометричне зображення геометричних тіл з точками на їх поверхні.

Примітка: видимі лінії показувати суцільними, невидимі – штриховими, видимі точки – світлими, невидимі – затемненими.

Завдання 2.

Задача. Побудувати лінію перетину двох площин, заданих трикутниками ABC і DEF (табл. 1). Визначити видимість. Написати алгоритм розв'язання.

Таблиця 1

	A	B	C	D	E	F
x	125	75	15	115	10	65
y	75	15	65	85	105	5
z	30	90	20	70	50	10

Завдання 3.

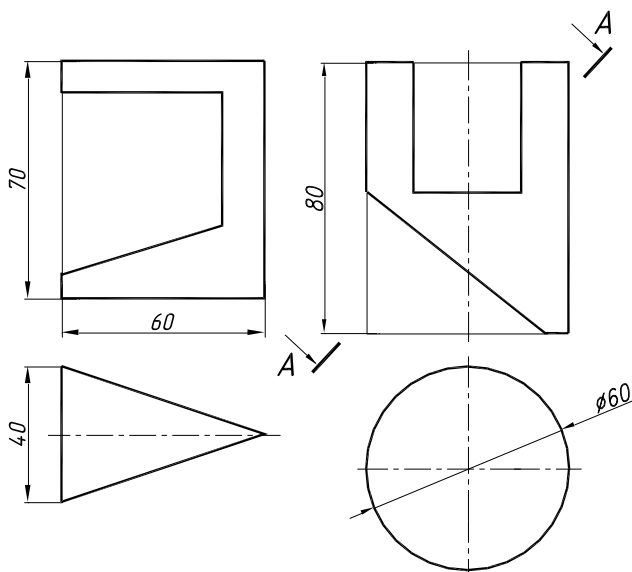
Задача. Дано: трикутник ABC (табл. 2).

Виконати:

- 1) методом переміни площин проекцій знайти натуральну величину $\triangle ABC$;
- 2) із центра O описаного навколо трикутника ABC кола провести до площини ABC перпендикуляр OS довжиною 50 мм. Описане коло показати на натуральній величині трикутника ABC ;
- 3) в площинах проекцій Π_1, Π_2 побудувати піраміду із основою ABC і вершиною S . Висоту OS показати штрихпунктирною лінією. Визначити видимість ребер методом конкуруючих точок.

Таблиця 2

	A	B	C
x	90	45	5
y	20	85	75
z	25	75	45



Завдання 4.

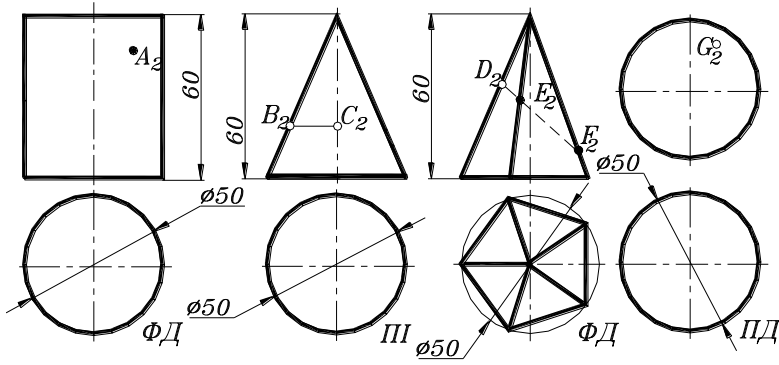
Задача 1.

Побудувати три проекції трикутної призми із наскрізним вирізом та її аксонометричне зображення.

Задача 2.

Побудувати три проекції циліндра із вирізами та натуральну величину похилого перерізу.

Варіант 10



Завдання 1. Побудувати три проекції і аксонометричне зображення геометричних тіл з точками на їх поверхні.

Примітка: видимі лінії показувати суцільними, невидимі – штриховими, видимі точки – світлими, невидимі – затемненими.

Завдання 2.

Задача. Побудувати лінію перетину двох площин, заданих трикутниками ABC і DEF (табл. 1). Визначити видимість. Написати алгоритм розв'язання.

Таблиця 1

	A	B	C	D	E	F
x	125	75	15	115	10	65
y	80	15	50	85	105	5
z	40	90	20	70	50	10

Завдання 3.

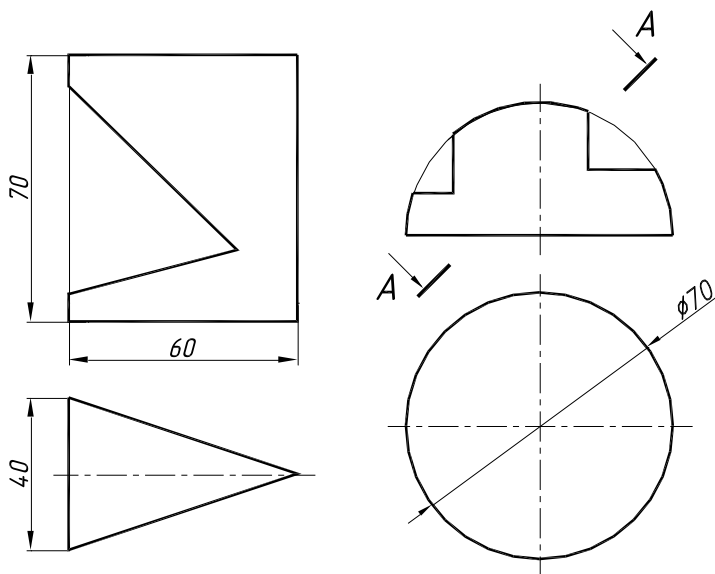
Задача. Дано: трикутник ABC (табл. 2).

Виконати:

- 1) методом переміни площин проекцій знайти натуральну величину $\triangle ABC$;
- 2) із вершин трикутника ABC провести відрізки довжиною 40 мм під кутом 55° до його площини і побудувати похилу призму, для якої відрізки є ребрами;
- 3) побудувати призму на вихідних проекціях. Визначити видимість ребер і сторін основ призми методом конкуруючих точок.

Таблиця 2

	A	B	C
x	60	30	0
y	20	60	35
z	50	90	30



Завдання 4.

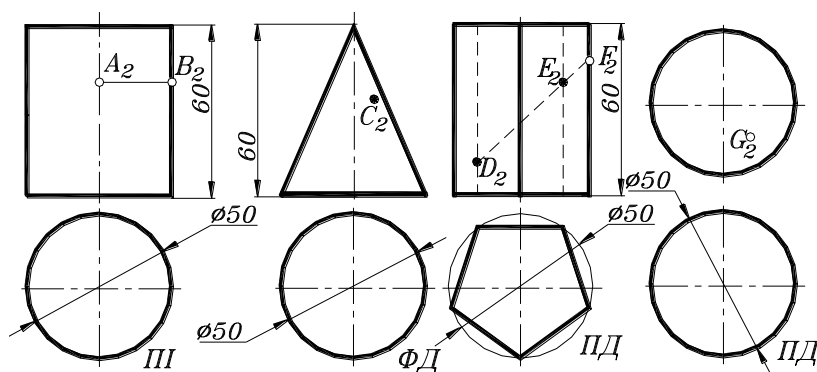
Задача 1.

Побудувати три проекції трьохгранної призми із наскрізним вирізом та її аксонометричне зображення.

Задача 2.

Побудувати три проекції півкулі із вирізами та натуральну величину похилого перерізу.

Варіант 11



Завдання 1. Побудувати три проекції і аксонометричне зображення геометричних тіл з точками на їх поверхні.

Примітка: видимі лінії показувати суцільними, невидимі – штриховими, видимі точки – світлими, невидимі – затемненими.

Завдання 2.

Задача. Побудувати лінію перетину двох площин, заданих трикутниками ABC і DEF (табл. 1). Визначити видимість. Написати алгоритм розв'язання.

Таблиця 1

	A	B	C	D	E	F
x	125	75	15	115	10	65
y	75	15	65	85	105	5
z	35	90	20	70	50	10

Завдання 3.

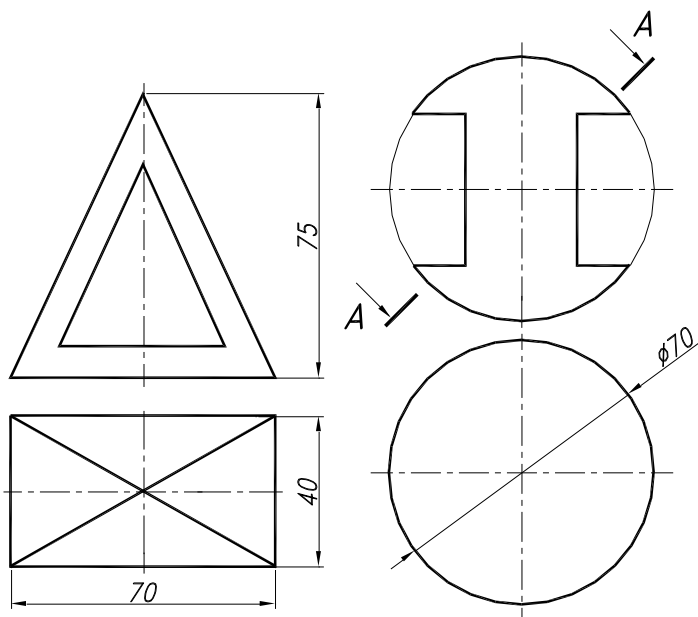
Задача. Дано: трикутник ABC (табл. 2).

Виконати:

- 1) методом переміни площин проєкцій знайти натуральну величину $\triangle ABC$;
- 2) із центра O описаного навколо трикутника ABC кола провести до площини ABC перпендикуляр OS довжиною 60 мм. Описане коло показати на натуральній величині трикутника ABC ;
- 3) побудувати піраміду із основою ABC і вершиною S на вихідних проєкціях. Висоту OS показати штрихпунктирною лінією. Визначити видимість ребер методом конкуруючих точок.

Таблиця 2

	A	B	C
x	60	30	0
y	30	70	45
z	50	90	30



Завдання 4.

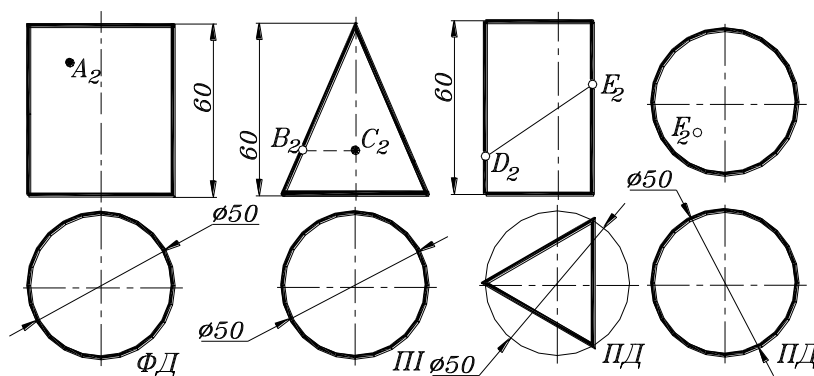
Задача 1.

Побудувати три проекції чотирьохгранної піраміди із наскрізним отвором та її аксонометричне зображення.

Задача 2.

Побудувати три проекції кулі із вирізами та натуральну величину похилого перерізу.

Варіант 12



Завдання 1. Побудувати три проекції і аксонометричне зображення геометричних тіл з точками на їх поверхні.

Примітка: видимі лінії показувати суцільними, невидимі – штриховими, видимі точки – світлими, невидимі – затемненими.

Завдання 2.

Задача. Побудувати лінію перетину двох площин, заданих трикутниками ABC і DEF (табл. 1). Визначити видимість. Написати алгоритм розв'язання.

Таблиця 1

	A	B	C	D	E	F
x	125	75	15	115	10	65
y	80	10	65	85	105	5
z	40	85	20	70	50	10

Завдання 3.

Задача. Дано: трикутник ABC (табл. 2).

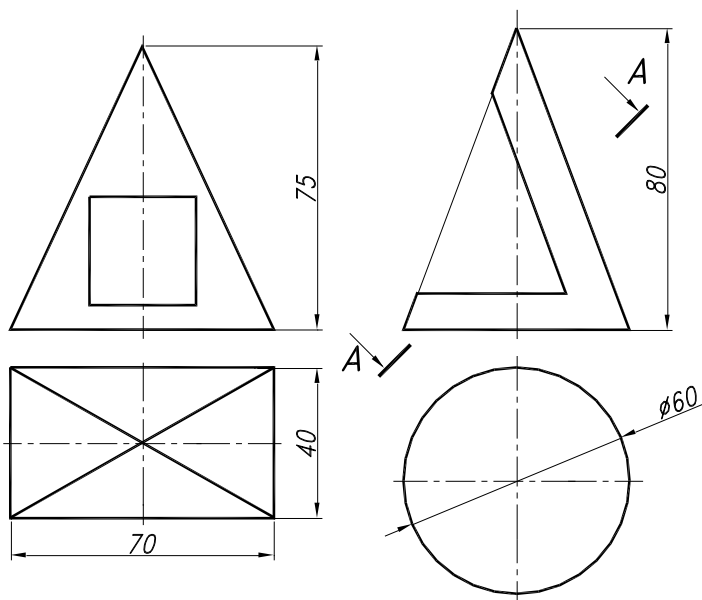
Виконати:

- 1) методом переміни площин проєкцій знайти натуральну величину $\triangle ABC$;
- 2) із вершин трикутника ABC провести відрізки довжиною 35 мм під кутом 45° до його площини і побудувати похилу призму, для якої відрізки є ребрами;

3) побудувати призму в площинах проєкцій Π_1, Π_2 . Визначити видимість ребер і сторін основ призми методом конкуруючих точок.

Таблиця 2

	A	B	C
x	90	35	5
y	5	70	50
z	25	100	50



Завдання 4.

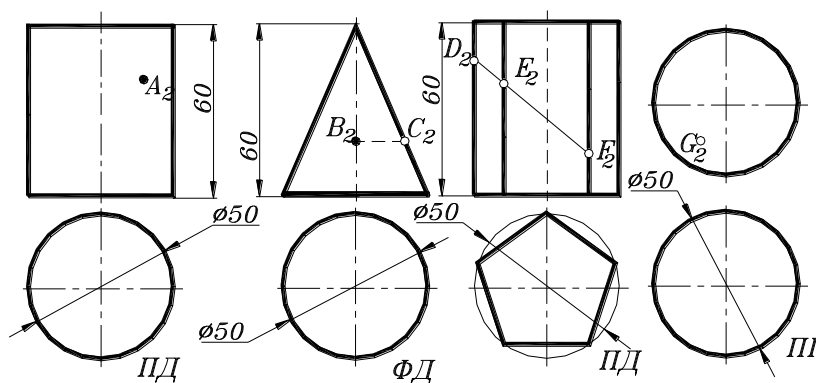
Задача 1.

Побудувати три проекції чотиригранної піраміди із наскрізним отвором та її аксонометричне зображення.

Задача 2.

Побудувати три проекції конуса із вирізом та натуральну величину похилого

Варіант 13



Завдання 1. Побудувати три проекції і аксонометричне зображення геометричних тіл з точками на їх поверхні.

Примітка: видимі лінії показувати суцільними, невидимі – штриховими, видимі точки – світлими, невидимі – затемненими.

Завдання 2.

Задача. Побудувати лінію перетину двох площин, заданих трикутниками ABC і DEF (табл. 1). Визначити видимість. Написати алгоритм розв'язання.

Таблиця 1

	A	B	C	D	E	F
x	125	75	15	115	10	65
y	80	15	60	85	105	5
z	40	90	25	70	50	10

Завдання 3.

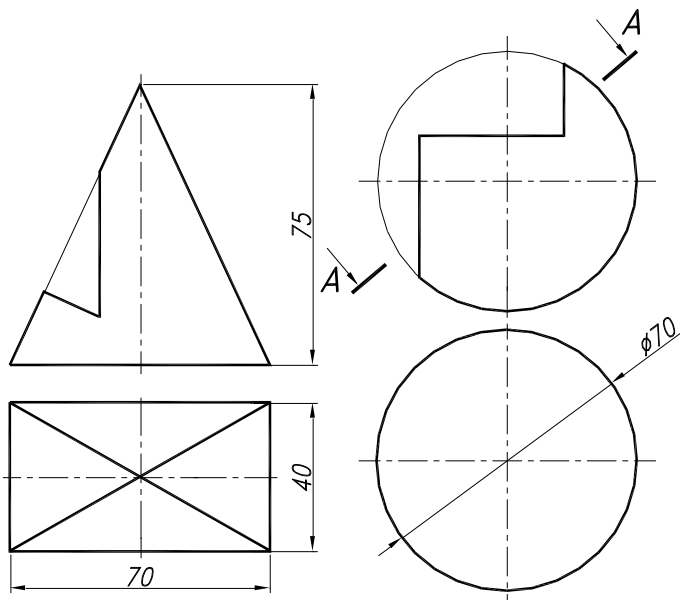
Задача. Дано: трикутник ABC (табл. 2).

Виконати:

- 1) методом переміни площин проєкцій знайти натуральну величину $\triangle ABC$;
- 2) із вершин трикутника ABC провести відрізки довжиною 40 мм під кутом 60° до його площини і побудувати похилу призму, для якої відрізки є ребрами;
- 3) побудувати призму на вихідних проєкціях. Визначити видимість ребер і сторін основ призми методом конкуруючих точок.

Таблиця 2

	A	B	C
x	60	30	0
y	20	60	35
z	40	80	20



Завдання 4.

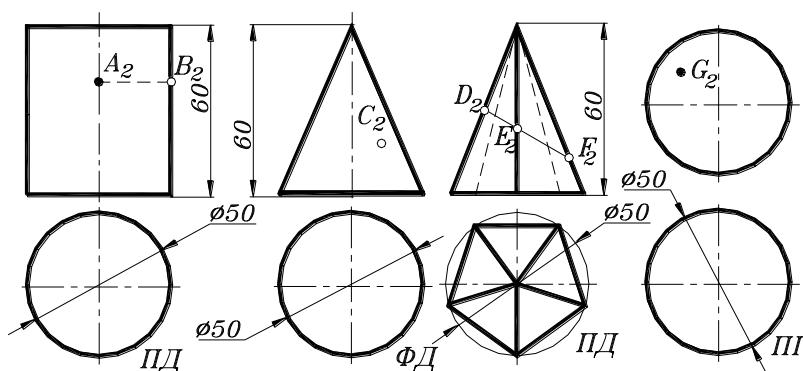
Задача 1.

Побудувати три проекції чотирьохгранної піраміди із наскрізним вирізом та її аксонометричне зображення.

Задача 2.

Побудувати три проекції кулі із вирізом та натуральну величину похилого перерізу.

Варіант 14



Завдання 1. Побудувати три проекції і аксонометричне зображення геометричних тіл з точками на їх поверхні.

Примітка: видимі лінії показувати суцільними, невидимі – штриховими, видимі точки – світлими, невидимі – затемненими.

Завдання 2.

Задача. Побудувати лінію перетину двох площин, заданих трикутниками ABC і DEF (табл. 1). Визначити видимість. Написати алгоритм розв'язання.

Таблиця 1

	A	B	C	D	E	F
x	125	75	15	115	10	65
y	80	15	65	85	100	5
z	40	90	20	70	55	10

Завдання 3.

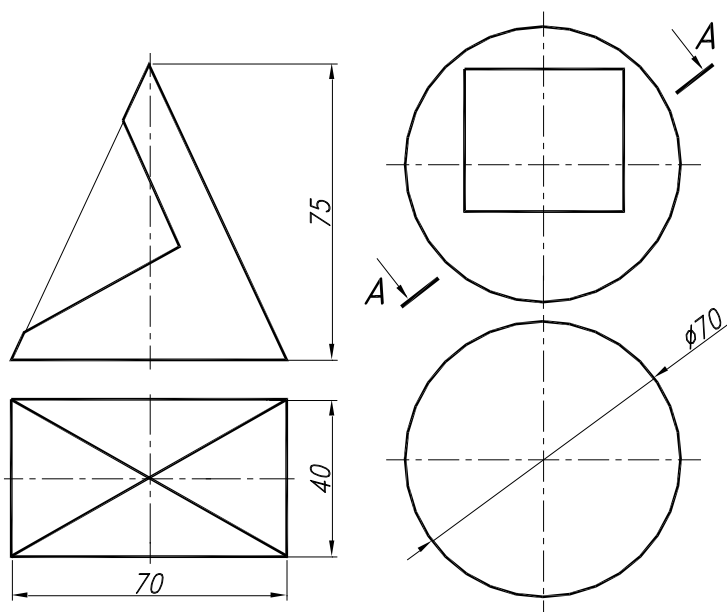
Задача. Дано: трикутник ABC (табл. 2).

Виконати:

- 1) методом переміни площин проєкцій знайти натуральну величину ΔABC ;
- 2) із центра O описаного навколо трикутника ABC кола провести до площини ABC перпендикуляр OS довжиною 55 мм. Описане коло показати на натуральній величині трикутника ABC ;
- 3) в площинах проєкцій Π_1, Π_2 побудувати піраміду із основою ABC і вершиною S . Висоту OS показати штрихпунктирною лінією. Визначити видимість ребер методом конкуруючих точок.

Таблиця 2

	A	B	C
x	75	45	0
y	25	65	40
z	60	100	40



Завдання 4.

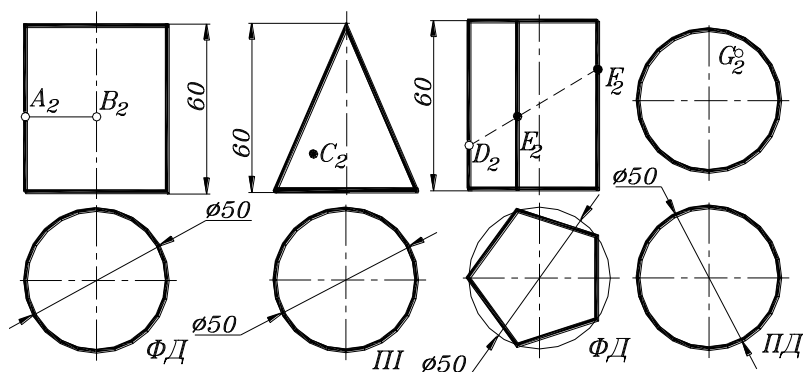
Задача 1.

Побудувати три проекції чотирихгранної піраміди із наскрізним вирізом та її аксонометричне зображення.

Задача 2.

Побудувати три проекції кулі із наскрізним отвором та натуральну величину похилого перерізу.

Варіант 15



Завдання 1. Побудувати три проекції і аксонометричне зображення геометричних тіл з точками на їх поверхні.

Примітка: видимі лінії показувати суцільними, невидимі – штриховими, видимі точки – світлими, невидимі – затемненими.

Завдання 2.

Задача. Побудувати лінію перетину двох площин, заданих трикутниками ABC і DEF (табл. 1). Визначити видимість. Написати алгоритм розв'язання.

Таблиця 1

	A	B	C	D	E	F
x	130	80	20	120	15	70
y	85	20	70	90	110	10
z	45	95	25	75	55	15

Завдання 3.

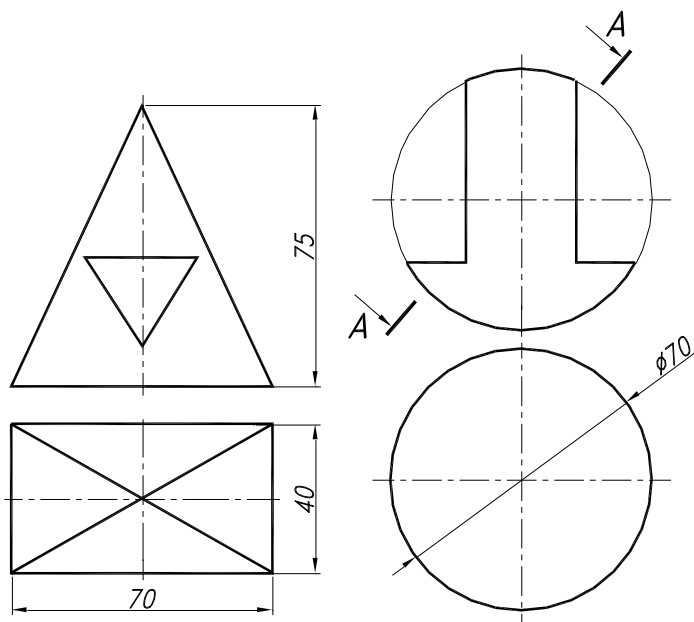
Задача. Дано: трикутник ABC (табл. 2).

Виконати:

- 1) методом переміни площин проєкцій знайти натуральну величину $\triangle ABC$;
- 2) із вершин трикутника ABC провести відрізки довжиною 40 мм під кутом 45° до його площини і побудувати похилу призму, для якої відрізки є ребрами;
- 3) побудувати призму на вихідних проєкціях. Визначити видимість ребер і сторін основ призми методом конкуруючих точок.

Таблиця 2

	A	B	C
x	70	30	5
y	35	100	80
z	10	85	35



Завдання 4.

4)

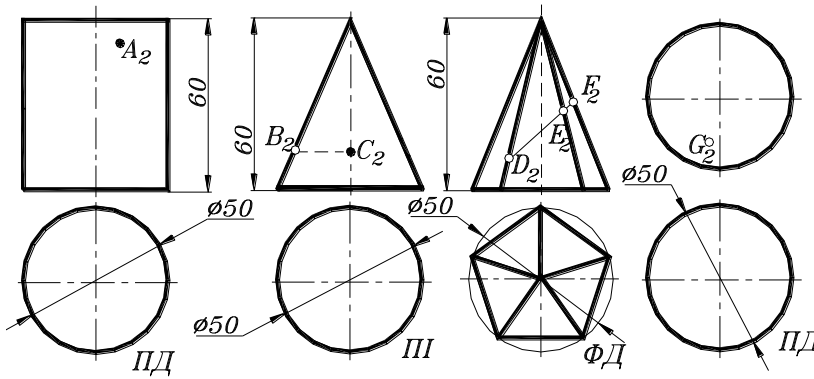
Задача 1.

Побудувати три проекції чотирихгранної піраміди із наскрізним отвором та її аксонометричне зображення.

Задача 2.

Побудувати три проекції кулі із вирізами та натуральну величину похилого перерізу.

Варіант 16



Завдання 1. Побудувати три проекції і аксонометричне зображення геометричних тіл з точками на їх поверхні.

Примітка: видимі лінії показувати суцільними, невидимі – штриховими, видимі точки – світлими, невидимі – затемненими.

Завдання 2.

Задача. Побудувати лінію перетину двох площин, заданих трикутниками ABC і DEF (табл. 1). Визначити видимість. Написати алгоритм розв'язання.

Таблиця 1

	A	B	C	D	E	F
x	125	75	15	115	10	65
y	80	15	50	85	105	5
z	40	90	20	70	50	10

Завдання 3.

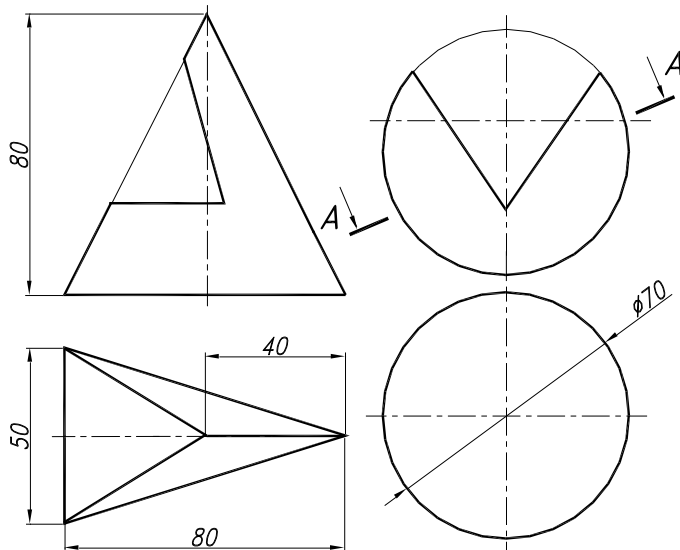
Задача. Дано: трикутник ABC (табл. 2).

Виконати:

- 1) методом переміни площин проєкцій знайти натуральну величину $\triangle ABC$;
- 2) із вершин трикутника ABC провести відрізки довжиною 30 мм під кутом 45° до його площини і побудувати похилу призму, для якої відрізки є ребрами;
- 3) побудувати призму в площинах проєкцій Π_1, Π_2 . Визначити видимість ребер і сторін основ призми методом конкуруючих точок.

Таблиця 2

	A	B	C
x	90	35	5
y	35	100	80
z	25	100	50



Завдання 4.

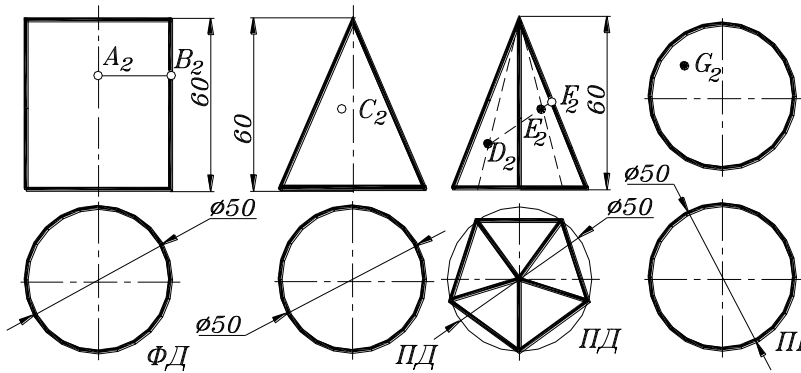
Задача 1.

Побудувати три проекції трьохгранної піраміди із наскрізним вирізом та її аксонометричне зображення.

Задача 2.

Побудувати три проекції кулі із вирізом та натуральну величину похилого перерізу.

Варіант 17



Завдання 1. Побудувати три проекції і аксонометричне зображення геометричних тіл з точками на їх поверхні.

Примітка: видимі лінії показувати суцільними, невидимі – штриховими, видимі точки – світлими, невидимі – затемненими.

Завдання 2.

Задача. Побудувати лінію перетину двох площин, заданих трикутниками ABC і DEF (табл. 1). Визначити видимість. Написати алгоритм розв'язання.

Таблиця 1

	A	B	C	D	E	F
x	125	75	15	115	10	65
y	80	15	65	85	105	5
z	40	90	20	70	50	10

Завдання 3.

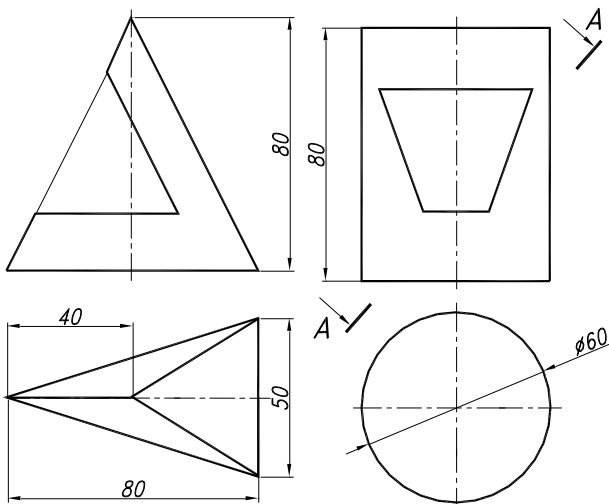
Задача. Дано: трикутник ABC (табл. 2).

Виконати:

- 1) методом переміни площин проєкцій знайти натуральну величину $\triangle ABC$;
- 2) із центра O вписаного в трикутник ABC кола провести до площини ABC перпендикуляр OS довжиною 60 мм. Вписане коло показати на натуральній величині трикутника ABC ;
- 3) в площинах проєкцій Π_1, Π_2 побудувати піраміду із основою ABC і вершиною S . Висоту OS показати штрихпунктирною лінією. Визначити видимість ребер методом конкуруючих точок.

Таблиця 2

	A	B	C
x	85	60	5
y	15	75	65
z	25	90	55



Завдання 4.

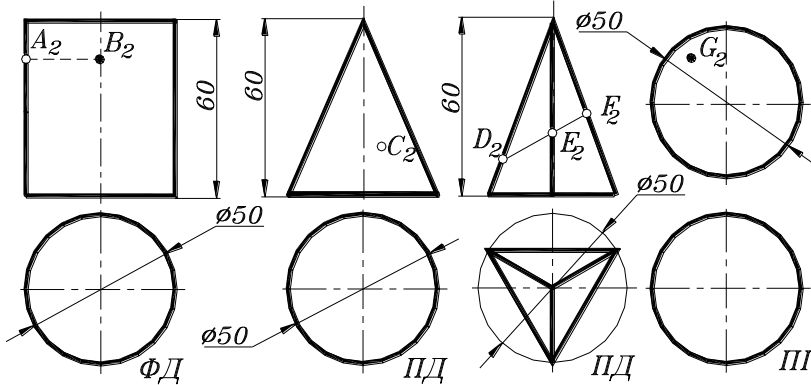
Задача 1.

Побудувати три проекції трьохгранної піраміди із наскрізним вирізом та її аксонометричне зображення.

Задача 2.

Побудувати три проекції циліндра із наскрізним отвором та натуральну величину похилого перерізу.

Варіант 18



Завдання 1. Побудувати три проекції і аксонометричне зображення геометричних тіл з точками на їх поверхні.

Примітка: видимі лінії показувати суцільними, невидимі – штриховими, видимі точки – світлими, невидимі – затемненими.

Завдання 2.

Задача. Побудувати лінію перетину двох площин, заданих трикутниками ABC і DEF (табл. 1). Визначити видимість. Написати алгоритм розв'язання.

Таблиця 1

	A	B	C	D	E	F
x	130	80	20	120	15	70
y	85	20	70	90	110	10
z	45	95	25	75	55	15

Завдання 3.

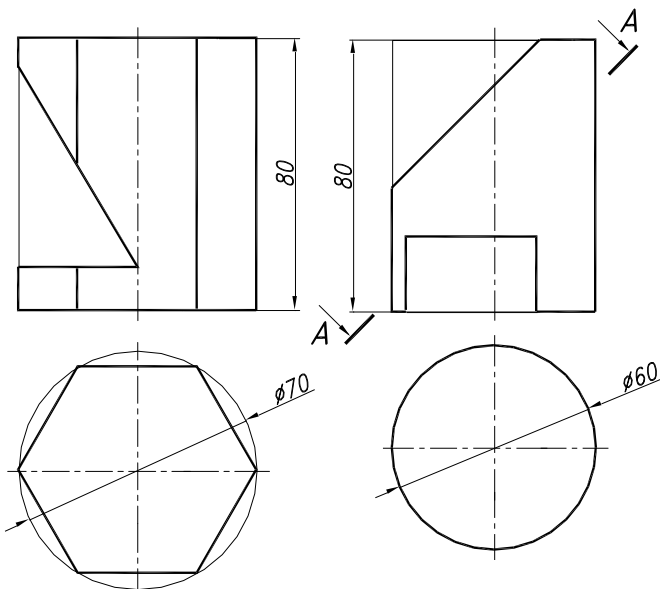
Задача. Дано: трикутник ABC (табл. 2).

Виконати:

- 1) методом переміни площин проєкцій знайти натуральну величину $\triangle ABC$;
- 2) із вершин трикутника ABC провести відрізки довжиною 55 мм під кутом 45° до його площини і побудувати похилу призму, для якої відрізки є ребрами;
- 3) побудувати призму на вихідних проєкціях. Визначити видимість ребер і сторін основ призми методом конкуруючих точок.

Таблиця 2

	A	B	C
x	60	35	5
y	15	55	30
z	50	90	30



Завдання 4.

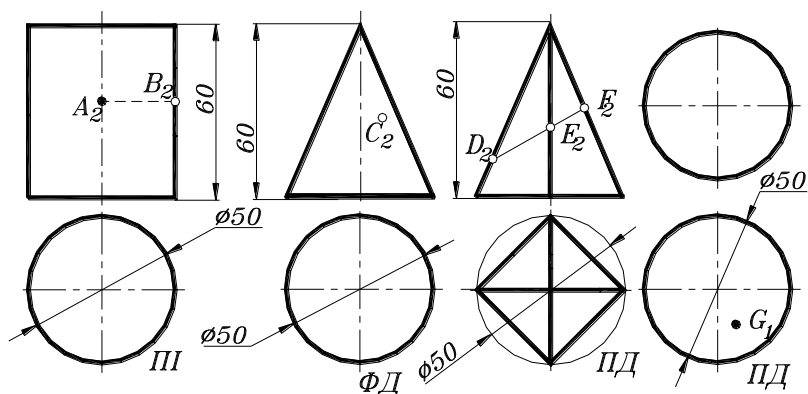
Задача 1.

Побудувати три проекції правильної шестигранної призми із наскрізним вирізом та її аксонометричне зображення.

Задача 2.

Побудувати три проекції циліндра із наскрізними вирізами та натуральну величину похилого перерізу.

Варіант 19



Завдання 1. Побудувати три проекції і аксонометричне зображення геометричних тіл з точками на їх поверхні.

Примітка: видимі лінії показувати суцільними, невидимі – штриховими, видимі точки – світлими, невидимі – затемненими.

Завдання 2.

Задача. Побудувати лінію перетину двох площин, заданих трикутниками ABC і DEF (табл. 1). Визначити видимість. Написати алгоритм розв'язання.

Таблиця 1

	A	B	C	D	E	F
x	120	70	10	110	5	60
y	75	10	60	80	100	0
z	35	85	15	65	45	5

Завдання 3.

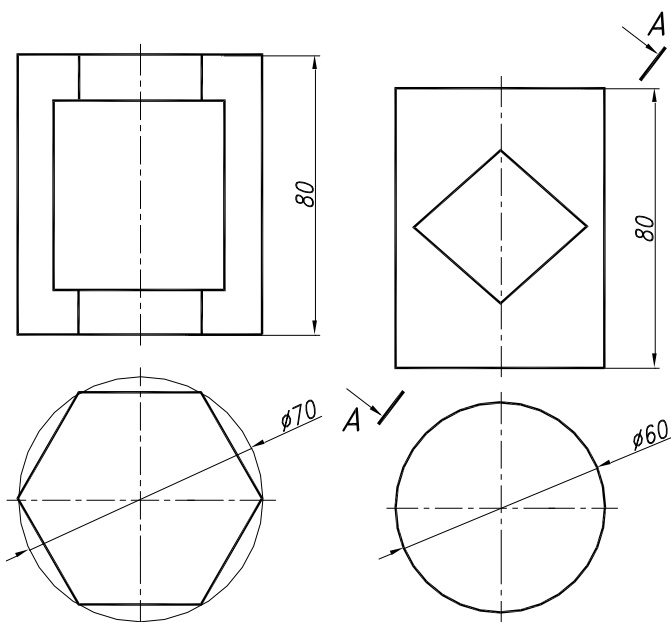
Задача. Дано: трикутник ABC (табл. 2).

Виконати:

- 1) методом переміни площин проєкцій знайти натуральну величину $\triangle ABC$;
- 2) із вершин трикутника ABC провести відрізки довжиною 60 мм під кутом 60° до його площини і побудувати похилу призму, для якої відрізки є ребрами;
- 3) побудувати призму в площинах проєкцій Π_1, Π_2 . Визначити видимість ребер і сторін основ призми методом конкуруючих точок.

Таблиця 2

	A	B	C
x	75	50	0
y	30	70	40
z	55	80	35



Завдання 4.

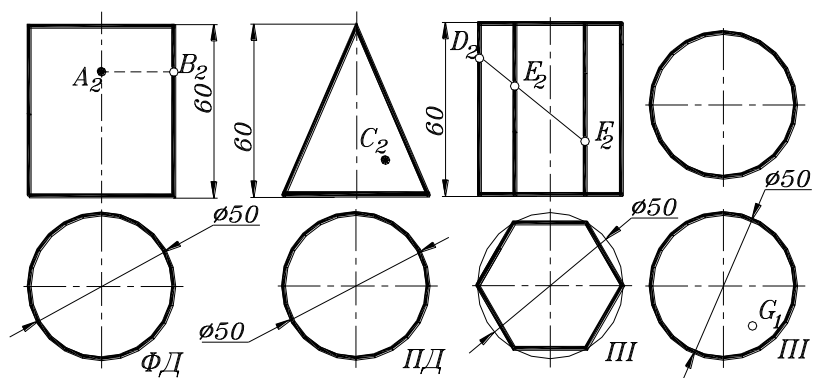
Задача 1.

Побудувати три проекції правильної шестигранної призми із наскрізним отвором та її аксонометричне зображення.

Задача 2.

Побудувати три проекції циліндра із наскрізним отвором та натуральну величину похилого перерізу.

Варіант 20



Завдання 1. Побудувати три проекції і аксонометричне зображення геометричних тіл з точками на їх поверхні.

Примітка: видимі лінії показувати суцільними, невидимі – штриховими, видимі точки – світлими, невидимі – затемненими.

Завдання 2.

Задача. Побудувати лінію перетину двох площин, заданих трикутниками ABC і DEF (табл. 1). Визначити видимість. Написати алгоритм розв'язання.

Таблиця 1

	A	B	C	D	E	F
x	130	80	20	120	15	70
y	85	20	70	90	110	10
z	45	95	25	75	55	15

Завдання 3.

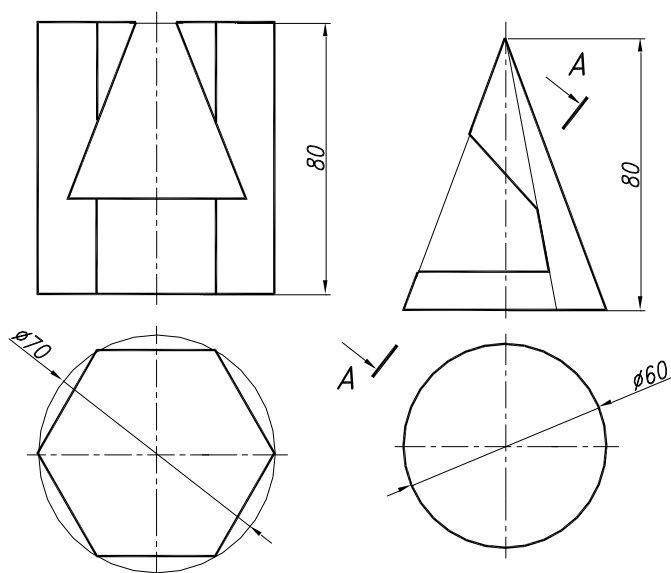
Задача. Дано: трикутник ABC (табл. 2).

Виконати:

- 1) методом переміни площин проєкцій знайти натуральну величину $\triangle ABC$;
- 2) із центра O описаного навколо трикутника ABC кола провести до площини ABC перпендикуляр OS довжиною 50 мм. Описане коло показати на натуральній величині трикутника ABC ;
- 3) побудувати піраміду із основою ABC і вершиною S на вихідних проєкціях. Висоту OS показати штрихпунктирною лінією. Визначити видимість ребер методом конкуруючих точок.

Таблиця 2

	A	B	C
x	70	50	5
y	25	85	75
z	15	80	45



Завдання 4.

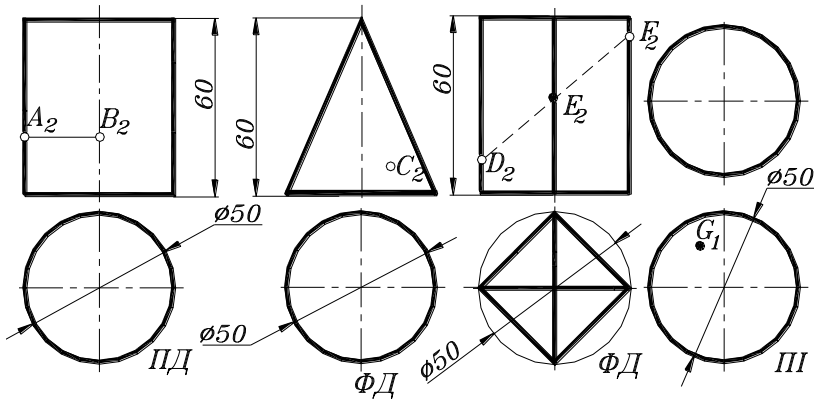
Задача 1.

Побудувати три проекції правильної шестигранної призми із наскрізним вирізом та її аксонометричне зображення.

Задача 2.

Побудувати три проекції конуса із наскрізним вирізом та натуральну величину похилого перерізу.

Варіант 21



Завдання 1. Побудувати три проєкції і аксонометричне зображення геометричних тіл з точками на їх поверхні.

Примітка: видимі лінії показувати суцільними, невидимі – штриховими, видимі точки – світлими, невидимі – затемненими.

Завдання 2.

Задача. Побудувати лінію перетину двох площин, заданих трикутниками ABC і DEF (табл. 1). Визначити видимість. Написати алгоритм розв'язання.

Таблиця 1

	A	B	C	D	E	F
x	125	75	15	115	10	65
y	80	15	60	85	105	5
z	40	90	25	70	50	10

Завдання 3.

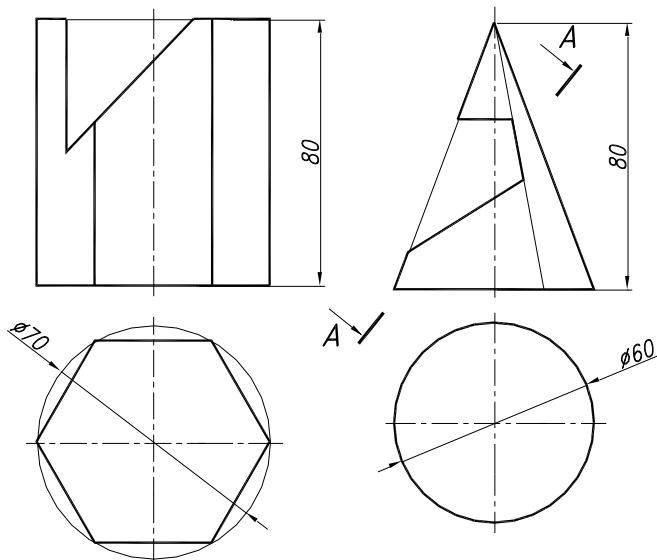
Задача. Дано: трикутник ABC (табл. 2).

Виконати:

- методом переміни площин проєкцій знайти натуральну величину $\triangle ABC$;
- із центра O вписаного в трикутник ABC кола провести до площини ABC перпендикуляр OS довжиною 55 мм. Вписане коло показати на натуральній величині трикутника ABC ;
- в площинах проєкцій Π_1 , Π_2 побудувати піраміду із основою ABC і вершиною S . Висоту OS показати штрихпунктирною лінією. Визначити видимість ребер методом конкуруючих точок.

Таблиця 2

	A	B	C
x	70	30	0
y	10	60	35
z	55	100	30



Завдання 4.

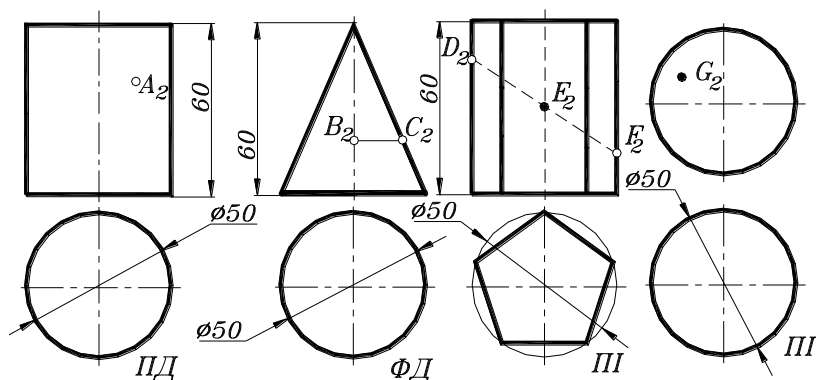
Задача 1.

Побудувати три проєкції правильної шестигранної призми із наскрізним вирізом та її аксонометричне зображення.

Задача 2.

Побудувати три проєкції конуса із наскрізним вирізом та натуральну величину похилого перерізу.

Варіант 22



Завдання 1. Побудувати три проекції і аксонометричне зображення геометричних тіл з точками на їх поверхні.

Примітка: видимі лінії показувати суцільними, невидимі – штриховими, видимі точки – світлими, невидимі – затемненими.

Завдання 2.

Задача. Побудувати лінію перетину двох площин, заданих трикутниками ABC і DEF (табл. 1). Визначити видимість. Написати алгоритм розв'язання.

Таблиця 1

	A	B	C	D	E	F
x	125	75	15	115	10	65
y	75	15	65	85	105	5
z	35	90	20	70	50	10

Завдання 3.

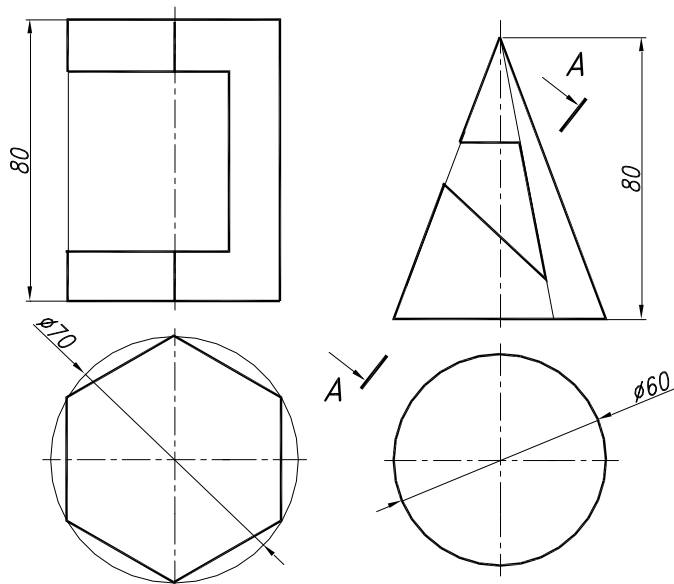
Задача. Дано: трикутник ABC (табл. 2).

Виконати:

- 1) методом переміни площин проєкцій знайти натуральну величину $\triangle ABC$;
- 2) із центра O описаного навколо трикутника ABC кола провести до площини ABC перпендикуляр OS довжиною 55 мм. Описане коло показати на натуральній величині трикутника ABC ;
- 3) побудувати піраміду із основою ABC і вершиною S на вихідних проєкціях. Висоту OS показати штрихпунктирною лінією. Визначити видимість ребер методом конкуруючих точок.

Таблиця 2

	A	B	C
x	65	40	5
y	20	80	70
z	10	75	40



Завдання 4.

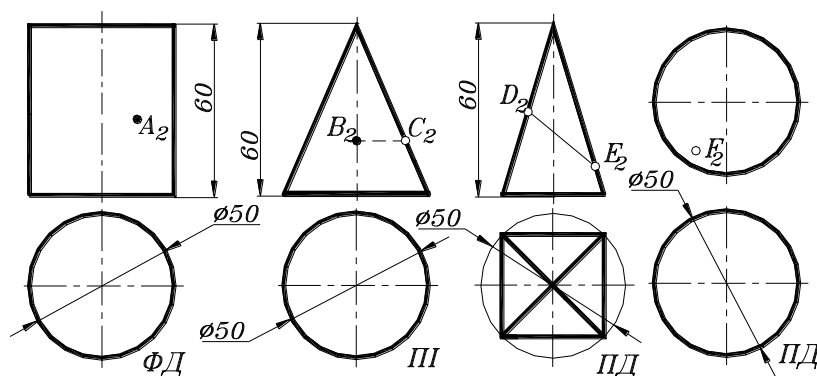
Задача 1.

Побудувати три проекції правильної шестигранної призми із наскрізним вирізом та її аксонометричне зображення.

Задача 2.

Побудувати три проекції конуса із наскрізним вирізом та натуральну величину похилого перерізу.

Варіант 23



Завдання 1. Побудувати три проекції і аксонометричне зображення геометричних тіл з точками на їх поверхні.

Примітка: видимі лінії показувати суцільними, невидимі – штриховими, видимі точки – світлими, невидимі – затемненими.

Завдання 2.

Задача. Побудувати лінію перетину двох площин, заданих трикутниками ABC і DEF (табл. 1). Визначити видимість. Написати алгоритм розв'язання.

Таблиця 1

	A	B	C	D	E	F
x	130	75	15	115	10	65
y	80	15	65	85	105	5
z	40	90	20	70	50	10

Завдання 3.

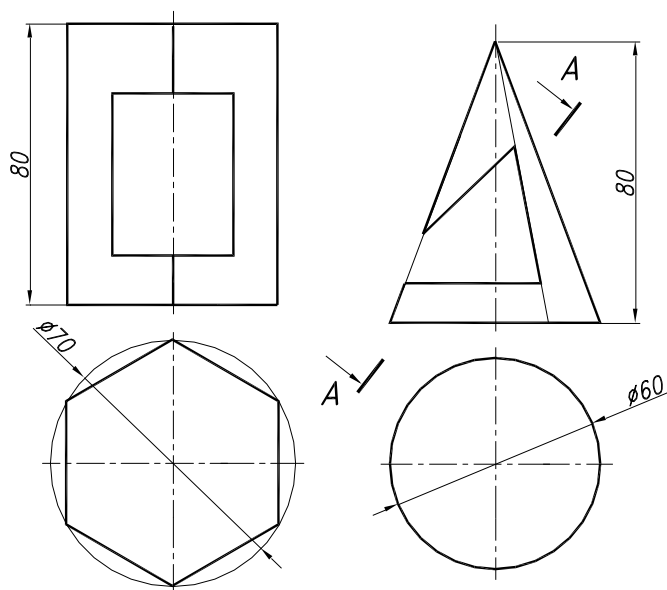
Задача. Дано: трикутник ABC (табл. 2).

Виконати:

- 1) методом переміни площин проєкцій знайти натуральну величину $\triangle ABC$;
- 2) із центра O описаного навколо трикутника ABC кола провести до площини ABC перпендикуляр OS довжиною 40 мм. Описане коло показати на натуральній величині трикутника ABC ;
- 3) в площинах проєкцій Π_1, Π_2 побудувати піраміду із основою ABC і вершиною S . Висоту OS показати штрихпунктирною лінією. Визначити видимість ребер методом конкуруючих точок.

Таблиця 2

	A	B	C
x	80	55	5
y	25	65	35
z	55	80	35



Завдання 4.

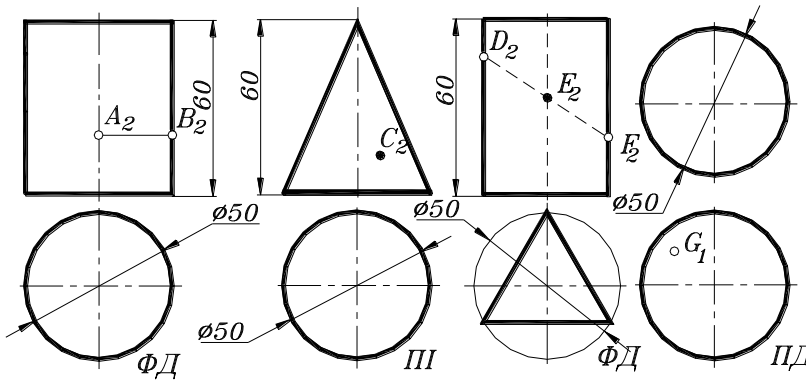
Задача 1.

Побудувати три проекції правильної шестигранної призми із наскрізним отвором та її аксонометричне зображення.

Задача 2.

Побудувати три проекції конуса із наскрізним вирізом та натуральну величину похилого перерізу.

Варіант 24



Завдання 1. Побудувати три проекції і аксонометричне зображення геометричних тіл з точками на їх поверхні.

Примітка: видимі лінії показувати суцільними, невидимі – штриховими, видимі точки – світлими, невидимі – затемненими.

Завдання 2.

Задача. Побудувати лінію перетину двох площин, заданих трикутниками ABC і DEF (табл. 1). Визначити видимість. Написати алгоритм розв'язання.

Таблиця 1

	A	B	C	D	E	F
x	120	70	10	110	5	60
y	75	10	60	80	100	0
z	35	85	15	65	45	5

Завдання 3.

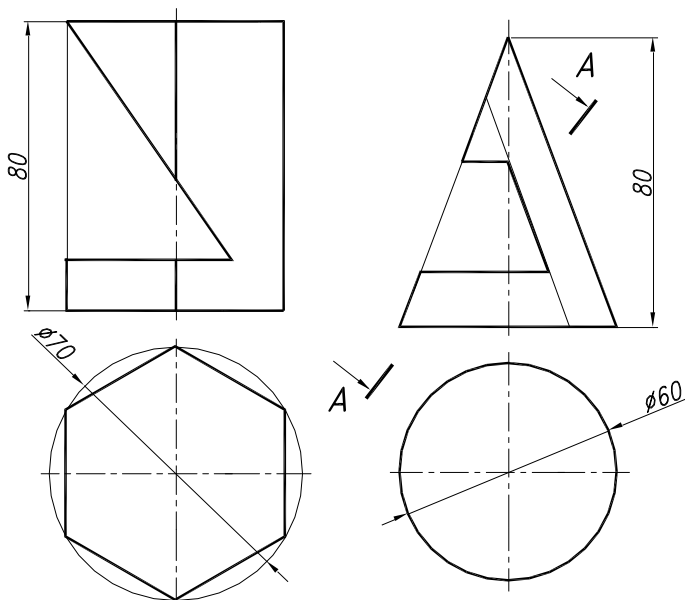
Задача. Дано: трикутник ABC (табл. 2).

Виконати:

- 1) методом плоскопаралельного переміщення знайти натуральну величину $\triangle ABC$;
- 2) із вершин трикутника ABC провести відрізки довжиною 45 мм під кутом 45° до його площини і побудувати похилу призму, для якої відрізки є ребрами;
- 3) побудувати призму на вихідних проекціях. Визначити видимість ребер і сторін основ призми методом конкуруючих точок.

Таблиця 2

	A	B	C
x	70	30	5
y	25	90	70
z	15	90	40



Завдання 4.

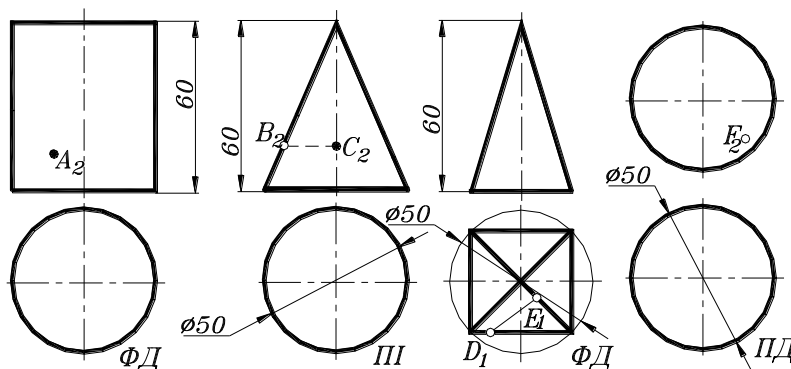
Задача 1.

Побудувати три проекції правильної шестигранної призми із наскрізним вирізом та її аксонометричне зображення.

Задача 2.

Побудувати три проекції конуса із наскрізним вирізом та натуральну величину похилого перерізу.

Варіант 25



Завдання 1. Побудувати три проекції і аксонометричне зображення геометричних тіл з точками на їх поверхні.

Примітка: видимі лінії показувати суцільними, невидимі – штриховими, видимі точки – світлими, невидимі – затемненими.

Завдання 2.

Задача. Побудувати лінію перетину двох площин, заданих трикутниками ABC і DEF (табл. 1). Визначити видимість. Написати алгоритм розв'язання.

Таблиця 1

	A	B	C	D	E	F
x	130	75	15	115	10	65
y	80	15	65	85	105	5
z	40	90	20	70	50	10

Завдання 3.

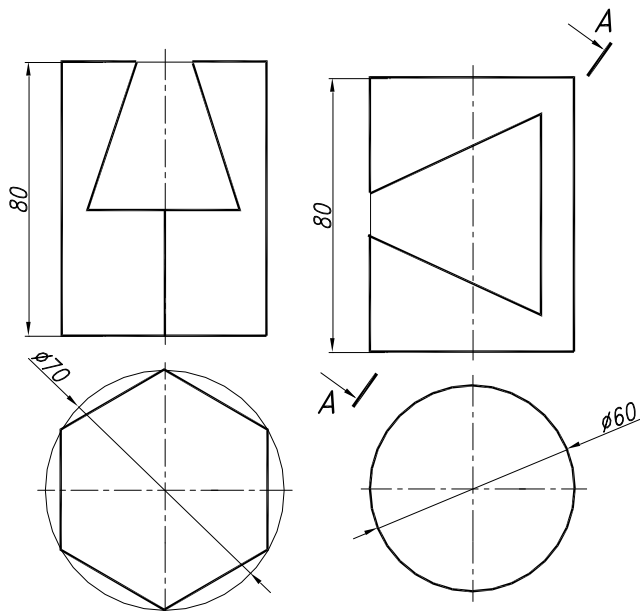
Задача. Дано: трикутник ABC (табл. 2).

Виконати:

- 1) методом переміни площин проєкцій знайти натуральну величину $\triangle ABC$;
- 2) із центра O вписаного в трикутник ABC кола провести до площини ABC перпендикуляр OS довжиною 40 мм. Вписане коло показати на натуральній величині трикутника ABC ;
- 3) в площинах проєкцій Π_1, Π_2 побудувати піраміду із основою ABC і вершиною S . Висоту OS показати штрихпунктирною лінією. Визначити видимість ребер методом конкуруючих точок.

Таблиця 2

	A	B	C
x	70	30	0
y	10	60	35
z	55	100	30



Завдання 4.

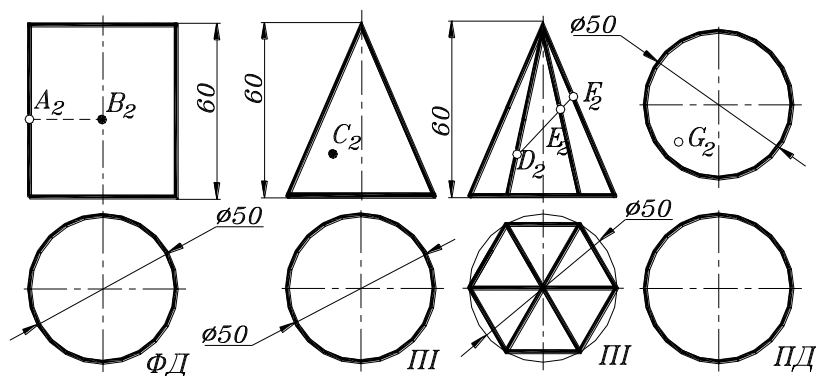
Задача 1.

Побудувати три проекції правильної шестигранної призми із наскрізним вирізом та її аксонометричне зображення.

Задача 2.

Побудувати три проекції циліндра із наскрізним вирізом та натуральну величину похилого перерізу.

Варіант 26



Завдання 1. Побудувати три проекції і аксонометричне зображення геометричних тіл з точками на їх поверхні.

Примітка: видимі лінії показувати суцільними, невидимі – штриховими, видимі точки – світлими, невидимі – затемненими.

Завдання 2.

Задача. Побудувати лінію перетину двох площин, заданих трикутниками ABC і DEF (табл. 1). Визначити видимість. Написати алгоритм розв'язання.

Таблиця 1

	A	B	C	D	E	F
x	125	75	15	115	10	65
y	80	15	65	85	105	5
z	40	90	20	70	50	10

Завдання 3.

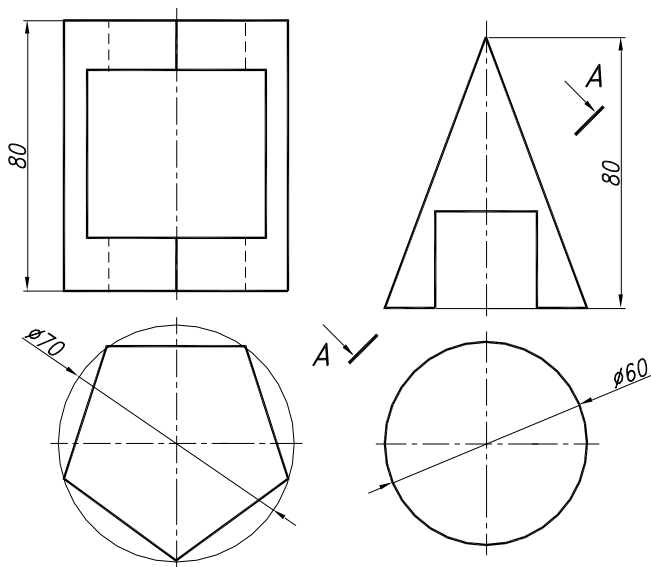
Задача. Дано: трикутник ABC (табл. 2).

Виконати:

- 1) методом переміни площин проекцій знайти натуральну величину $\triangle ABC$;
- 2) із вершин трикутника ABC провести відрізки довжиною 65 мм під кутом 55° до його площини і побудувати похилу призму, для якої відрізки є ребрами;
- 3) побудувати призму на вихідних проекціях. Визначити видимість ребер і сторін основ призми методом конкуруючих точок.

Таблиця 2

	A	B	C
x	50	25	0
y	40	80	50
z	35	60	15



Завдання 4.

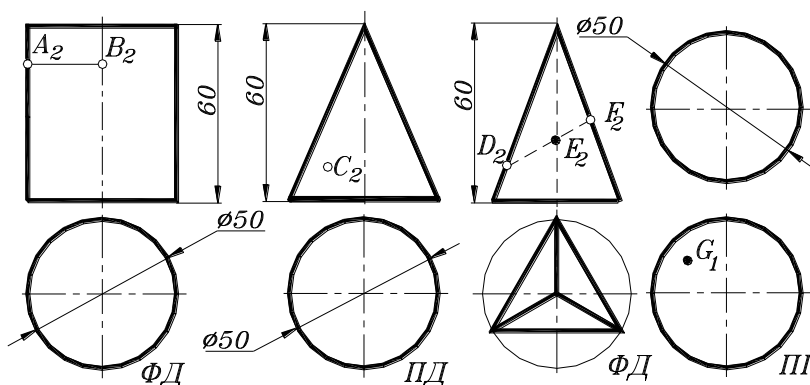
Задача 1.

Побудувати три проекції правильної п'ятигранної призми із наскрізним отвором та її аксонометричне зображення.

Задача 2.

Побудувати три проекції конуса із наскрізним вирізом та натуральну величину похилого перерізу.

Варіант 27



Завдання 1. Побудувати три проекції і аксонометричне зображення геометричних тіл з точками на їх поверхні.

Примітка: видимі лінії показувати суцільними, невидимі – штриховими, видимі точки – світлими, невидимі – затемненими.

Завдання 2.

Задача. Побудувати лінію перетину двох площин, заданих трикутниками ABC і DEF (табл. 1). Визначити видимість. Написати алгоритм розв'язання.

Таблиця 1

	A	B	C	D	E	F
x	125	75	15	115	10	65
y	80	10	65	85	105	5
z	40	85	20	70	50	10

Завдання 3.

Задача. Дано: трикутник ABC (табл. 2).

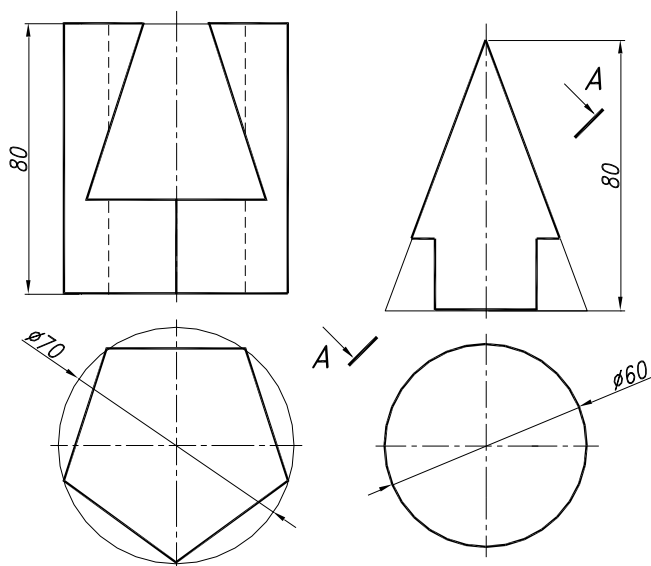
Виконати:

- 1) методом переміни площин проєкцій знайти натуральну величину $\triangle ABC$;
- 2) із центра O описаного навколо трикутника ABC кола провести до площини ABC перпендикуляр OS довжиною 45 мм. Описане коло показати на натуральній величині трикутника ABC ;
- 3) в площинах проєкцій Π_1, Π_2 побудувати піраміду із основою ABC і вершиною S . Висоту OS показати штрихпунктирною лінією. Визначити

Таблиця 2

	A	B	C
x	8	55	0
y	15	75	65
z	30	95	60

видимість ребер методом конкуруючих точок.



Завдання 4.

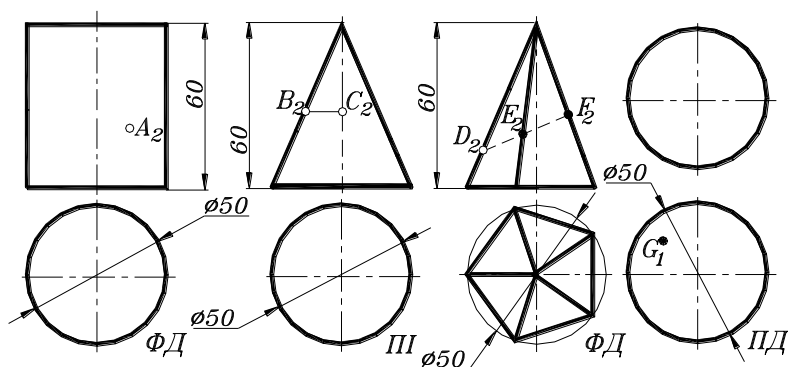
Задача 1.

Побудувати три проекції правильної п'ятигранної призми із наскрізним вирізом та її аксонометричне зображення.

Задача 2.

Побудувати три проекції конуса із наскрізними вирізами та натуральну величину похилого перерізу.

Варіант 28



Завдання 2.

Задача. Побудувати лінію перетину двох площин, заданих трикутниками ABC і DEF (табл. 1). Визначити видимість. Написати алгоритм розв'язання.

Таблиця 1

	A	B	C	D	E	F
x	125	75	15	115	10	65
y	75	15	65	85	105	5
z	30	90	20	70	50	10

Завдання 3.

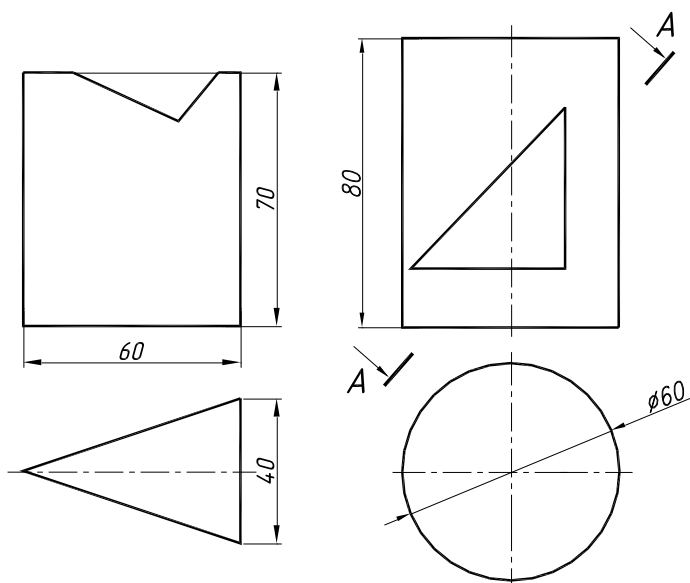
Задача. Дано: трикутник ABC (табл. 2).

Виконати:

- 1) методом переміни площин проєкцій знайти натуральну величину ΔABC ;
- 2) із центра O вписаного в трикутник ABC кола провести до площини ABC перпендикуляр OS довжиною 60 мм. Вписане коло показати на натуральній величині трикутника ABC ;
- 3) побудувати піраміду із основою ABC і вершиною S на вихідних проєкціях. Висоту OS показати штрихпунктирною лінією. Визначити видимість ребер методом конкуруючих точок.

Таблиця 2

	A	B	C
x	60	35	5
y	25	65	35
z	50	75	30



Завдання 4.

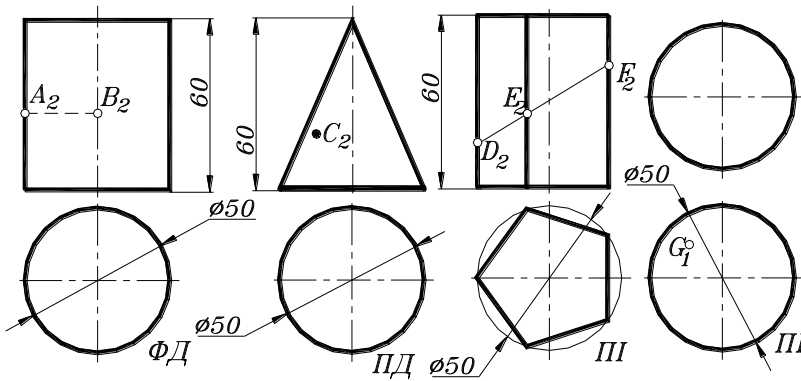
Задача 1.

Побудувати три проєкції трьохгранної призми із наскрізним вирізом та її аксонометричне зображення.

Задача 2.

Побудувати три проєкції циліндра із наскрізним отвором та натуральну величину похилого перерізу.

Варіант 29



Завдання 1. Побудувати три проекції і аксонометричне зображення геометричних тіл з точками на їх поверхні.

Примітка: видимі лінії показувати суцільними, невидимі – штриховими, видимі точки – світлими, невидимі – затемненими.

Завдання 2.

Задача. Побудувати лінію перетину двох площин, заданих трикутниками ABC і DEF (табл. 1). Визначити видимість. Написати алгоритм розв'язання.

Таблиця 1

	A	B	C	D	E	F
x	125	75	15	115	10	65
y	80	15	65	85	100	5
z	40	90	20	70	55	10

Завдання 3.

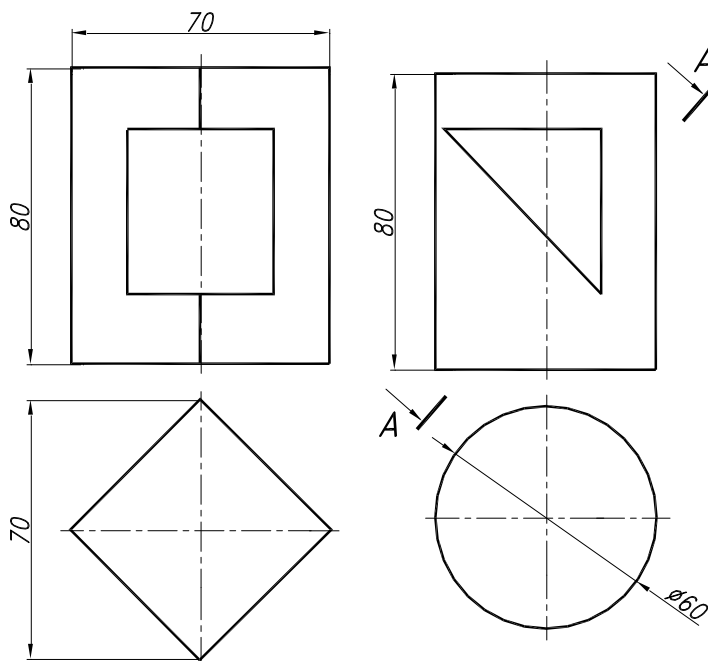
Задача. Дано: трикутник ABC (табл. 2).

Виконати:

- 1) методом переміни площин проєкцій знайти натуральну величину $\triangle ABC$;
- 2) із вершин трикутника ABC провести відрізки довжиною 35 мм під кутом 55° до його площини і побудувати похилу призму, для якої відрізки є ребрами;
- 3) побудувати призму на вихідних проєкціях. Визначити видимість ребер і сторін основ призми методом конкуруючих точок.

Таблиця 2

	A	B	C
x	60	35	0
y	25	85	75
z	10	75	40



Завдання 4.

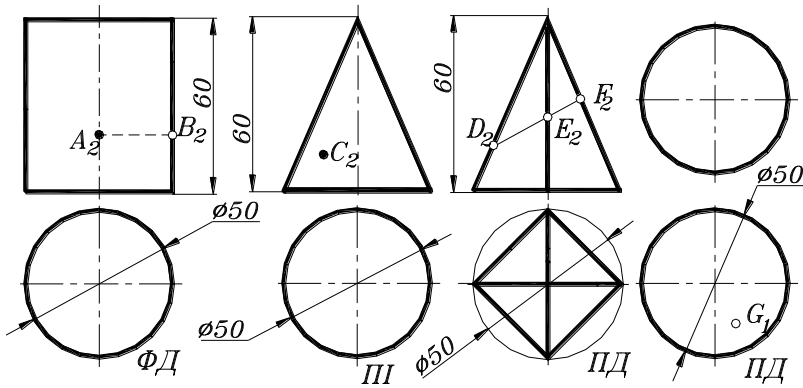
Задача 1.

Побудувати три проекції чотирьохгранної призми із наскрізним отвором та її аксонометричне зображення.

Задача 2.

Побудувати три проекції циліндра із наскрізним отвором та натуральну величину похилого перерізу.

Варіант 30



Завдання 1. Побудувати три проекції і аксонометричне зображення геометричних тіл з точками на їх поверхні.

Примітка: видимі лінії показувати суцільними, невидимі – штриховими, видимі точки – світлими, невидимі – затемненими.

Завдання 2.

Задача. Побудувати лінію перетину двох площин, заданих трикутниками ABC і DEF (табл. 1). Визначити видимість. Написати алгоритм розв'язання.

Таблиця 1

	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>	<i>E</i>	<i>F</i>
<i>x</i>	125	75	15	115	10	65
<i>y</i>	80	15	50	85	105	5
<i>z</i>	40	90	20	70	50	10

Завдання 3.

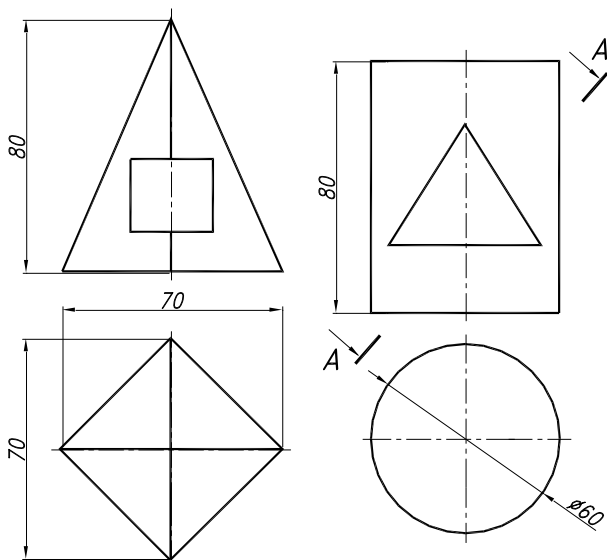
Задача. Дано: трикутник ABC (табл. 2).

Виконати:

- 1) методом переміни площин проєкцій знайти натуральну величину $\triangle ABC$;
- 2) із центра O вписаного в трикутник ABC кола провести до площини ABC перпендикуляр OS довжиною 50 мм. Вписане коло показати на натуральній величині трикутника ABC ;
- 3) побудувати піраміду із основою ABC і вершиною S на вихідних проєкціях. Висоту OS показати штрихпунктирною лінією. Визначити видимість ребер методом конкуруючих точок.

Таблиця 2

	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>
<i>x</i>	60	20	5
<i>y</i>	30	80	55
<i>z</i>	40	85	15



Завдання 4.

Задача 1.

Побудувати три проекції чотирьохгранної піраміди із наскрізним отвором та її аксонометричне зображення.

Задача 2.

Побудувати три проекції циліндра із наскрізним отвором та натуральну величину похилого перерізу.