**Приложение 7.**

**Карточка 1.**

По данной стороне основания a и боковому ребру b найти высоту правильной шестиугольной пирамиды.

**Карточка 2.**

Боковое ребро четырехугольной пирамиды равно b и наклонено к плоскости основания под углом α. Найдите сторону основания пирамиды.

**Карточка 3.**

В правильной четырехугольной призме площадь боковой грани равна Q. Найдите площадь диагонального сечения.

**Карточка 4.**

В прямом параллелепипеде стороны основания 6 м. и 8 м. образуют угол 300, боковое ребро равно 5 м. Найти полную поверхность этого параллелепипеда.

**Карточка 5.**

Боковое ребро прямого параллелепипеда равно 5 м., стороны основания равны 6 м. и 8 м., а одна из диагоналей основания равна 12 м. Найти диагонали параллелепипеда.

**Решение карточки № 1**

S

А

B

C

E

D

O

F

**Дано*:***

*SABCDEF* – правильная шестиугольная пирамида

*АВ=а; SA=b.*

**Найти:** SO

**Решение:**

ABCDEF– правильный шестиугольник, значит АОВ - равносторонний, *AO=OB=AB=a, SOA* – прямоугольный =>

по теореме Пифагора.

*SO*=

Ответ: *SO*=

**Решение карточки № 2**

α

b

S

O

D

C

B

А

**Дано:**

SABCD – правильная пирамида

AS=b

SAO=α

**Найти:** AB.

**Решение:**

SABCD – правильная пирамида => SOA прямоугольный, значит *АО=SA=b =>* *AC=2*.

ABC – прямоугольный по т. Пифагора

Ответ:

**Решение карточки № 3**

D

D1

C1

B1

A1

C

B

A

**Дано:**

S BB1C1C=Q

**Найти:** S BB1D1D

**Решение:**

*S BB1C1C=BC\* BB1=Q=> BB1=;*

*S BB1D1D=BD\* BB1;*  по т. Пифагора

*=> BD==BC.*

*S BB1D1D=BD\* BB1=BC\*\*Q.*

Ответ: *Q*

**Решение карточки № 4**

**Дано:**

D

300

5

8

6

B1

A1

C1

C

B

A

D1

*ABCDA1B1C1D1* – прямой параллелепипед

*АD=6 м;, АВ=8 м.; BAD=300, AA1=5 м.*

**Найти:** S полную

**Решение:**

S полная = Sб + 2S основания.

Sосн. = *AB\*AD sin300=8\*6\*= 24 ()*

Sб = *Pосн\* AA1= (8+6)\*2\*5=140 ()*

Sп = *2\*24+140 = 48+140 = 188 ()*

Ответ: 188

**Решение карточки № 5**

12

8

5

D

C

B

A

B1

A1

C1

D1

6

**Дано:**

*ABCDA1B1C1D1* – прямой параллелепипед

*АВ=8 м., АD=6 м., AA1=5 м., BD=12 м.*

**Найти:**

**Решение:**

*ABCDA1B1C1D1* – прямой параллелепипед => *BDD1* – прямоугольный.

*BD1=*

Сумма квадратов диагоналей равна сумме квадратов сторон.

*=2();*

*;*

*;*

*=> ;*

Ответ:

=13 м.