

I варіант

1.(16) Знайдіть бічне ребро правильної чотирикутної піраміди, висота якої дорівнює 12 см, а діагональ основи дорівнює 18см.

| А | Б | В | Г | Д |
|------|------|------|------|------|
| 13см | 14см | 15см | 16см | 17см |

2. (16) Знайдіть площу діагонального перерізу правильної чотирикутної піраміди, діагональ основи якої дорівнює 5см, а висота піраміди дорівнює 4см.

| А | Б | В | Г | Д |
|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 10см ² | 15см ² | 20см ² | 25см ² | 30см ² |

3.(16) У правильній трикутній піраміді апофема дорівнює l , а бічна грань піраміди утворює з основою кут α . Знайдіть висоту піраміди.

| А | Б | В | Г | Д |
|------------------------------|-------------------------------|-----------------|-----------------|----------------|
| $l \operatorname{tg} \alpha$ | $l \operatorname{ctg} \alpha$ | $l \sin \alpha$ | $l \cos \alpha$ | Інша відповідь |

4.(36) Діагоналі основ правильної чотирикутної зрізаної піраміди дорівнюють 6см і 2см, а двогранний кут при ребрі більшої основи - 60°. Знайдіть площу бічної поверхні зрізаної піраміди.

5. (36) Основою піраміди є прямокутний трикутник з катетами 6см і 8см. Всі бічні грані піраміди нахилені до основи під кутом 60°. Знайти площу повної поверхні піраміди.

6. (36) В основі піраміди лежить трикутник, сторони якого 13см, 14см і 15см.

Всі бічні ребра мають довжину $\frac{\sqrt{5249}}{8}$ см. Знайти висоту піраміди.

II варіант

1.(16) У правильній чотирикутній піраміді бічне ребро дорівнює 13см, а діагональ основи 10см. Знайдіть висоту піраміди.

| А | Б | В | Г | Д |
|-----|-----|------|------|------|
| 6см | 8см | 10см | 12см | 13см |

2. (16) Знайдіть площу діагонального перерізу правильної чотирикутної піраміди, якщо її діагональним перерізом є рівносторонній трикутник зі стороною 2см

| А | Б | В | Г | Д |
|----------------------------|----------------------------|------------------|------------------|------------------|
| $\sqrt{2}$ см ² | $\sqrt{3}$ см ² | 2см ² | 3см ² | 6см ² |

3.(16) У правильній трикутній піраміді апофема дорівнює l , а бічна грань піраміди утворює з основою кут α . Знайдіть радіус кола, вписаного у основу піраміди.

| А | Б | В | Г | Д |
|------------------------------|-------------------------------|-----------------|-----------------|----------------|
| $l \operatorname{tg} \alpha$ | $l \operatorname{ctg} \alpha$ | $l \sin \alpha$ | $l \cos \alpha$ | Інша відповідь |

4.(36) У правильній чотирикутній зрізаній піраміді сторони основ дорівнюють 20см і 12см, а апофема – 5см. Знайдіть площу бічної поверхні зрізаної піраміди і висоту піраміди.

5. (36) Основою піраміди є прямокутний трикутник з катетом 5см і гіпотенузою 13см. Всі бічні грані піраміди нахилені до основи під кутом 45°. Знайти площу повної поверхні піраміди.

6. (36) В основі піраміди лежить трикутник, сторони якого 5см, 5см і 8см. Всі бічні ребра мають довжину $\frac{\sqrt{949}}{6}$ см. Знайти висоту піраміди.

III варіант

1. (16) Знайдіть бічне ребро правильної чотирикутної піраміди, висота якої дорівнює 12 см, а діагональ основи дорівнює 10см.

| А | Б | В | Г | Д |
|------|------|------|------|------|
| 13см | 14см | 15см | 16см | 17см |

2. (16) Знайдіть площу діагонального перерізу правильної чотирикутної піраміди, діагональ основи якої дорівнює 5см, а висота піраміди дорівнює 6см.

| А | Б | В | Г | Д |
|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 10см ² | 15см ² | 20см ² | 25см ² | 30см ² |

3. (16) У правильній трикутній піраміді бічне ребро дорівнює l і утворює з основою кут α . Знайдіть радіус кола, описаного навколо основи піраміди.

| А | Б | В | Г | Д |
|------------------------------|-------------------------------|-----------------|-----------------|----------------|
| $l \operatorname{tg} \alpha$ | $l \operatorname{ctg} \alpha$ | $l \sin \alpha$ | $l \cos \alpha$ | Інша відповідь |

4. (36) Сторони основ правильної трикутної зрізаної піраміди дорівнюють 6см і 2см, а двогранний кут при ребрі більшої основи - 45°. Знайдіть площу бічної поверхні зрізаної піраміди.

5. (36) Основою піраміди є прямокутний трикутник з катетами 7см і 24 см. Всі бічні грані піраміди нахилені до основи під кутом 60°. Знайти площу повної поверхні піраміди.

6. (36) В основі піраміди лежить трикутник, сторони якого 5см, 5см і 6см. Всі бічні ребра мають довжину $\frac{\sqrt{5249}}{8}$ см. Знайти висоту піраміди.

IV варіант

1. (16) У правильній чотирикутній піраміді висота піраміди дорівнює 8см, бічне ребро дорівнює 10см. Знайти діагональ основи піраміди.

| А | Б | В | Г | Д |
|-----|-----|------|------|------|
| 6см | 8см | 10см | 12см | 13см |

2. (16) Знайдіть площу діагонального перерізу правильної чотирикутної піраміди, якщо її діагональним перерізом є прямокутний трикутник зі гіпотенузою $2\sqrt{2}$ см.

| А | Б | В | Г | Д |
|----------------------------|----------------------------|------------------|------------------|------------------|
| $\sqrt{2}$ см ² | $\sqrt{3}$ см ² | 2см ² | 3см ² | 6см ² |

3. (16) У правильній трикутній піраміді бічне ребро дорівнює l і утворює з основою кут α . Знайдіть висоту піраміди.

| А | Б | В | Г | Д |
|------------------------------|-------------------------------|-----------------|-----------------|----------------|
| $l \operatorname{tg} \alpha$ | $l \operatorname{ctg} \alpha$ | $l \sin \alpha$ | $l \cos \alpha$ | Інша відповідь |

4. (36) У правильній чотирикутній зрізаній піраміді сторони основ дорівнюють 40см і 26см, а висота – 24см. Знайдіть площу бічної поверхні зрізаної піраміди.

5. (36) Основою піраміди є прямокутний трикутник з катетом 12 см і гіпотенузою 20см. Всі бічні грані піраміди нахилені до основи під кутом 45°. Знайти площу повної поверхні піраміди.

6. (36) В основі піраміди лежить трикутник, сторони якого 4см, 13см і 15см. Всі бічні ребра мають довжину $\frac{\sqrt{4801}}{8}$ см. Знайти висоту піраміди.