|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Дата  | П.І. | Клас 10 | Оцінка |

**Контрольна робота №6. Кути і відстані у просторі**

Варіант І

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г | Д |
|  |  |  |  |  |

1. На рис. 1 пряма МО перпендикулярна до площини АВС. Назвіть кут між площинами МОВ і МОD, якщо ОD ┴ ВС. М

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г | Д |
| ﮮМОС | ﮮDОВ | ﮮDМВ | ﮮМDО | ﮮ МОВ |

 С О А Рис. 1

 D В



|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г | Д |
|  |  |  |  |  |

1. На рис. 1 укажіть ортогональну проекцію трикутника СМВ на площину АВС, якщо МО┴(АВС).

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г | Д  |
| C:\Users\Дом\Desktop\клітка 3.bmp АВС |  СDО |  СОВ |  САО |  АОВ |

1. Точка О є центром описаного навколо прямокутного трикутника АВС кола (рис. 2). Укажіть відстань від точки М до прямої ВС, якщо МО ┴(АВС).

М

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г | Д  |
|  МО | МК | МС | МВ | МР |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г | Д |
|  |  |  |  |  |

 В О А Рис. 2

 Р К

 С

1. Установіть відповідність між кутами (1-4) (рис.2) та їхніми числовими значеннями (А-Д), якщо МО ┴(АВС), ВО = АО.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | А | Б | В | Г | Д |
| 1 |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |

1. Кут між прямою МК і площиною АВС, якщо ВС=2, МО=3
2. Кут нахилу ребра МС до площини основи піраміди МАВС,

 якщо МО=АО

1. Кут нахилу прямої МР до площини основи піраміди МАВС,

 якщо АС=12, МО=3

1. Кут нахилу ребра МА до площини основи піраміди МАВС,

 якщо СО = 3, МО =

 **А Б** 30° **B** 60° **Г**  **Д** 45°

****





1. Усередині двогранного кута, який дорівнює 60°, дано точку, рівновіддалену від його обох граней на 4 см. Знайдіть відстань від даної точки до ребра двогранного кута.

****

****

****

****

 **6**. Знайдіть площу ортогональної проекції ромба АВСD на площину якщо сторона АD ромба належить площині , діагоналі ромба дорівнюють 10 см і 24 см, а кут між площиною ромба і площиною - 60°.

****







1. ****Дано прямокутний трикутник, катети якого дорівнюють 7 см і 24 см. З вершини прямого кута цього трикутника до площини , яка проходить через його гіпотенузу, проведено перпендикуляр. Знайдіть довжину цього перпендикуляра,якщо відстань від його основи до гіпотенузи дорівнює см.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Дата  | П.І. | Клас 10 | Оцінка |

**Контрольна робота №6. Кути і відстані у просторі**

Варіант ІІ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г | Д |
|  |  |  |  |  |

1. На рис. 1 пряма SО перпендикулярна до площини АВС. Назвіть кут між площинами SОВ і SОС. S

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г | Д |
| ﮮСАВ | ﮮСSВ | ﮮSОС | ﮮSОВ | ﮮ СОВ |

 А О В Рис. 1

 С

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г | Д |
|  |  |  |  |  |

1. На рис. 1 укажіть ортогональну проекцію трикутника СSВ на площину АВС, якщо SО┴(АВС).

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г | Д  |
| C:\Users\Дом\Desktop\клітка 3.bmp АОС |  СОВ |  АОВ |  СSВ |  АВС |

1. Із точки О – середини гіпотенузи прямокутного трикутника АВС – проведено перпендикуляр ОS до площини АВС (рис. 2). Укажіть відстань від точки S до прямої АС.

S

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г | Д  |
|  SN | CК | SС | SA | SO |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г | Д |
|  |  |  |  |  |

 В О А

 К N Рис. 2

 С

1. Установіть відповідність між кутами (1-4) (рис.2) та їхніми числовими значеннями (А-Д), якщо SО ┴(АВС), АО = ОВ.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | А | Б | В | Г | Д |
| 1 |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |

1. Кут нахилу ребра SA до площини основи піраміди SАВС, якщо радіус описаного навколо трикутника АВС кола дорівнює 4, а SО =8
2. Кут нахилу прямої SN до площини АВС, якщо ВС = 6, SO=
3. Кут нахилу прямої SК до площини АВС,якщо SК =2 КО
4. Кут нахилу ребра SC до площини АВС, якщо SО = ОА

 **А Б** 30° **B** 60° **Г**  **Д** 45°

****





1. Усередині двогранного кута, який дорівнює 60°, дано точку, рівновіддалену від його ребра на 10 см і рівновіддалену від граней двогранного кута. Знайдіть відстань від даної точки до граней двогранного кута.

****

****

****

****

 **6**. Знайдіть площу ортогональної проекції ромба АВСD на площину якщо сторона АD ромба належить площині , сторона ромба дорівнюють 2 см, кут ромба - 60°, а кут між площиною ромба і площиною - 30°.

****







1. ****Дано трикутник АВС зі сторонами АВ = 9, ВС = 6 і АС = 5. Через сторону АС проведено площину , що утворює із площиною цього трикутника кут 45°. Знайдіть відстань від точки В до площини .