

1. Теодолиттің конструкциясына қойылатын шарттардың сақталуын анықтау мақсатында жүргізілетін әрекеттер
 - A) өлшеу
 - B) сақтау
 - C) тасымалдау
 - D) реттеу
 - E) тексеру
 - F) центрлеу
 - G) пайдалану
 - H) жөндеу
2. Тұйықталған полигонның ішкі бұрыштарының қиылыспаушылығын есептеу формуласы
 - A) $f_b = Sb_i - (a_1 - a_2)$
 - B) $f_b = Sb_i + (a_1 - a_2)$
 - C) $f_b = Sb_i \pm 180(n + 2)$
 - D) $f_b = 180n - Sb_i - (a_c - a_b) - 360k$
 - E) $f_b = 180n + Sb_i - (a_c - a_b) - 360k$
 - F) $f_b = Sb_i - 180(n \pm 2)$
3. Байланыстырушы үшбұрыштардың сүйір бұрышы 20° аспайды, қабырға ұзындықтары $a=5,236\text{м}$, $c=4,128\text{м}$, $\gamma=18^\circ 15' 30''$ болса $\angle A$ ішкі бұрышының мәні
 - A) $\angle A = 23^\circ 24' 55''$
 - B) $\angle A = 25^\circ 05' 39''$
 - C) $\angle A = 16^\circ 05' 39''$
 - D) $\angle A = 26^\circ 05' 39''$
 - E) $\angle A = 25^\circ 03' 14''$
 - F) $\angle A = 15^\circ 05' 39''$
4. Егер жер асты түсірістерінің бастапқы қабырғасының бұрыштық қателігі m_a болса, түсірістің басқа қабырғаларының жылжу мөлшерінің формуласы
 - A) $k_i = L_i \tan m_a$
 - B) $k_i = \tan m_a$
 - C) $k_i = \frac{\tan m_a}{L_i}$
 - D) $k_i = \tan M_i$
 - E) $k_i = \frac{L_i}{\tan m_a}$
 - F) $k_i = \tan L_i$

5. Шахта оқпанының түрлері
- A) көлбеу оқпан
 - B) вертикаль оқпан
 - C) вентиляциялық оқпан
 - D) портал
 - E) бітеу оқпан
 - F) метрополитен оқпан
 - G) горизонталь оқпан немесе штольня
 - H) транспорттық оқпан
6. Егер тау-кен қазбасының еңістік бұрышы $\nu > 5^\circ$ мәнінен асып кетсе, қолданылады
- A) жоғары дәлдікті нивелирлеуді
 - B) лазерлік нивелирлеу
 - C) геометриялық нивелирлеуді
 - D) тригонометриялық нивелирлеуді
 - E) альтиметрлік нивелирлеуді
 - F) дифференциалдық нивелирлеуді
7. Тұйық жүрістің ішкі бұрыштық үйлеспеушілігін есептеу формуласы
- A) $\sum f_\beta = \sum \beta_\theta + 180^\circ (n - 2)$
 - B) $\sum f_\beta = \sum \beta_\theta + \sum \beta_T$
 - C) $\sum f_\beta = \sum \beta_\theta + 180^\circ (n + 2)$
 - D) $\sum f_\beta = \sum \beta_\theta - 180^\circ (n - 2)$
 - E) $\sum f_\beta = \sum \beta_\theta - \sum \beta_T$
 - F) $\sum f_\beta = \sum \beta_\theta - 180^\circ (n + 2)$
8. Бір немесе бірнеше вертикаль оқпан арқылы жүргізілетін байланыстыру жұмыстарының кезеңдері
- A) аршу жұмыстары
 - B) қазу жұмыстары
 - C) өңдеу жұмыстары
 - D) кен игеру жұмыстары
 - E) негізгі жұмыстар
 - F) дайындық жұмыстары
9. Бағытты горизонталь жазықтықта беруде қазба бірнеше метрге дейін жүргізілу себептері
- A) аспап қоюға жер болуы үшін
 - B) жұмыс жасауға ыңғайлы болу үшін
 - C) қауіпсіздік техникасына сай болу үшін
 - D) белгіленген нүктелер жылжып кетпес үшін
 - E) қазбаны жер бетіне шығару үшін
 - F) тіктеуіштерді ілу үшін
 - G) жұмыс ауысымдарын белгілеп отыру үшін

10. А және Б нүктелерінің координаталары $X_B = 23,854\text{м}$, $X_A = 25,473\text{м}$, ал АБ бағытының дирекциондық бұрышы $\alpha_{AB} = 174^\circ 38' 37''$ болса, S_{AB} проекциясы

A) $S_{AB} = 1,626\text{м}$

B) $S_{AB} = 1,615\text{м}$

C) $S_{AB} = 1,681\text{м}$

D) $S_{AB} = 1,735\text{м}$

E) $S_{AB} = 1,414\text{м}$

F) $S_{AB} = 1,100\text{м}$

G) $S_{AB} = 1,704\text{м}$

H) $S_{AB} = 1,761\text{м}$