

## ГЕОДЕЗИЯ

1. Жердің және планеталардың фигуралары мен көлемдерін зерттеу, сондай-ақ геодезиялық негізгі тірек жүйелерін құру жөніндегі міндеттермен айналысатын геодезияның саласы қалай аталады?

- A) жоғарғы геодезия
- B) топография
- C) ғарыштық геодезия
- D) картография
- E) қолданбалы геодезия

2. Геодезия есептері қандай жолмен шешіледі?

- A) Жердің фигурасын және оның сыртқы гравитациялық өрісін анықтау;
- B) таңдалған координаталар жүйесінде жер беті нүктелерінің орналасуын анықтау және жер учаскелерін жоспарлар мен карталар түрінде бейнелеу;
- C) геодезиялық және басқа аспаптардың көмегімен орындалатын арнайы өлшеулер және кейіннен олардың нәтижелерін математикалық және графикалық өңдеу;
- D) аспан шырақтарын астрономиялық бақылау;
- E) жер бетінің шағын учаскелерінің математикалық проекцияларын салу.

3. Соғыс жағдайларында карталар ... пайдаланылады?

- A) жергілікті жерде бағдарлау үшін;
- B) жергілікті жерді, әскери-инженерлік ғимараттарды зерделеу, әскери ойындар мен оқуларды жүргізу үшін;
- C) ракеталық техниканы пайдалану кезінде, әскерлердің қозғалу жолдарын жоспарлау және барлау жүргізу үшін;
- D) жергілікті жерді зерделеу, картада әскери жағдайды көрсету және әскери операциялар жоспарларын әзірлеу үшін, көрінбейтін нысаналар бойынша ату және әскери-инженерлік ғимараттар тұрғызу кезінде;
- E) аса ірі масштабты карталар жасау үшін.

4. Нүктенің белгісі ... деп аталады.

- A) деңгейлеуіш беттен Жердің физикалық бетінің нүктесіне дейінгі ара қашықтық;
- B) нүкте биіктігінің сандық мәні;
- C) осьтік меридианнан Жердің физикалық бетінің нүктесіне дейінгі тіктеуіштік сызық бойындағы ара қашықтық;
- D) пландар мен карталарда жер бетіне тән нүктелерді белгілейтін арнайы таңбалар;
- E) пландағы көршілес горизонттар арасындағы ара қашықтық.

5. Геоид деп ... аталады?

- A) Жердің тұйықталған физикалық беті;
  - B) эллипстің оның кіші жартылай осі маңайында айналуынан құрылған фигура;
  - C) дұрыс геометриялық пішіннің тұйықталған бетімен шектелген фигура;
  - D) меридиандармен шектелген фигура;
  - E) Жердің орташа деңгейлік бетімен шектелген, геометриялық дене.
- 6) Географиялық координаталар жүйесінде нүктелердің орны ... анықталады.

- A) белдемнің номерімен және осьтік меридианмен;
- B) тіктеуіштік сызықтың ауытқуымен;
- C) нүктенің эллипс бетіне проекциясынан нормаль бойынша оның қашықтығы шамасымен;
- D) ендікпен және бойлықпен;
- E) негізгі азимутпен және нүктенің белгісімен.

7) 2Т30 теодолитінің вертикальды дөңгелегінің ноль орнын есепте, егер  $DO = -1^{\circ}13'$ ,  $ДС = +1^{\circ}17'$  болса:

- A)  $HO = +0^{\circ}02'$
- B)  $HO = +1^{\circ}15'$
- C)  $HO = -1^{\circ}15'$
- D)  $HO = -0^{\circ}02'$

Е)  $HO = +0004/$

8) Көз мөлшерімен түсіру ... дербес түрде қолданылуы мүмкін?

А) аз зерттелген аудандарда жоспарларды құрастыру үшін;

В) жергілікті жер жоспарларын кіші масштабтарда;

С) алдын ала тексеру жұмыстары, геодезиялық пункттарды жергілікті заттармен байланыстыру, алдын ала іздестіру кезінде, әскери істе;

Д) бойлық инженерлік-техникалық нивелирлеудің орындау кезінде ситуацияны түсіру кезінде;

Е) уақытша ғимараттар құрылысын болашақта жоспарлау үшін жергілікті жердің жоспарын құрастыру кезінде.

9) Көз мөлшерімен түсіру кезінде ара қашықтықтарды анықтаудың негізгі тәсілі ... болып табылады?

А) қадамдармен өлшеу;

В) көз мөлшерімен өлшеу;

С) дыбыс жылдамдығы бойынша және уақыт бойынша;

Д) рулетка мен таспаның көмегімен өлшеу;

Е) торлы рейканың және оптикалық қашықтық өлшеуіштің көмегімен өлшеу.

10) Магнит стрелкасының бұрылуы ... аталады?

А) негізгі және осьтік меридиандар бағыттары арасындағы бұрыш;

В) нүктеден нүктеге өткен кезде магнит стрелкасы еңкеюінің өзгеруі;

С) магнит стрелкасының алғашқы бағыттан еңкеюі;

Д) магниттік меридианның солтүстік бағытынан берілген бағытқа дейін саналатын бұрыш;

Е) берілген нүктеде негізгі магниттік меридианға дейін саналатын бұрыш;

11) Горизонтальдарды интерполяциялау ... деп аталады?

А) бір нүктенің екіншіден жоғары болуын горизонтальдардың көмегімен анықтау;

В) шектес горизонтальдар арасында жатқан нүктелердің белгілерін анықтау;

С) бірдей биіктік белгілері бар нүктелерді анықтау;

Д) сызықтан белгілері бедер қимасының биіктігіне еселі нүктелерді табу;

Е) су төкпе сызығында жатқан нүктелерді анықтау.

12) Теодолитте горизонтальды бұрышты өлшейді

А) лимб дөңгелегі

В) көру дүрбісі

С) есеп алу құрылғысы (микроскоптар, верньерлер)

Д) деңгейлер

Е) вертикальды дөңгелек

13) Егер бағыттың магниттік азимуты ( $m = 1150 16 /$ , магнит стрелкасының бұрылуы (батыс) ( $/ = 10 08 /$  болса, оның негізгі азимутын анықтаңыз?

А)  $A = 116 0 24 /$ ;

В)  $A = 63 0 36 /$ ;

С)  $A = 114 0 08 /$ ;

Д)  $A = 117 0 32 /$ ;

Е)  $A = 113 0 00 /$ .

14) Бағыт румбы деп ... саналатын, үшкір бұрыш аталады?

А) сағат стрелкасының жүрісі бойынша алғашқы меридианның жақындағы бағытынан берілген бағытқа дейін;

В) У осінің жақындағы (солтүстік немесе оңтүстік) бағытынан берілген бағытқа дейін;

С) бастапқы меридианның солтүстік бағытынан берілген бағытқа дейін;

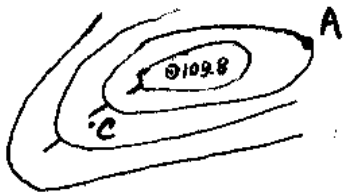
Д) сағат стрелкасының жүрісіне қарсы алғашқы меридианның жақындағы бағытынан берілген бағытқа дейін;

Е) бастапқы меридианның (солтүстік немесе оңтүстік) бағытынан берілген бағытқа дейін.

15) Тура геодезиялық есептің мәні келесіден тұрады?

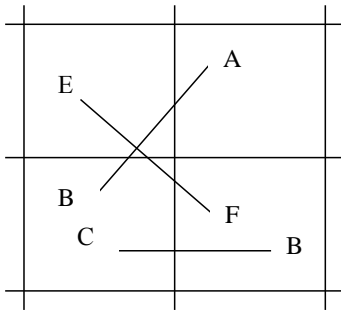
А) екі нүктенің белгілі координаталары бойынша қабырғаның көлденең салынуын және оның дирекциялық бұрышын табу;

В) нүктенің белгілі координаталары, қабырғаның дирекциондық бұрышы және оның көлденең салынуы бойынша екінші нүктенің координаталарын анықтау;



- С) екі нүктенің белгілі координаталары бойынша координаталар өсімшелерін табу;
- Д) координаталар өсімшелері және дирекциондық бұрыш бойынша қабырғаның көлденең салынуын және румбын табу;
- Е) көлденең салынуы, дирекциондық бұрышы бойынша координаталар өсімшелерін табу.
- 16) Қима биіктігі  $h = 0,5$  м.  $HA$ -неге тең?
- А)  $HA=109,5$ м
- В)  $HA=109,0$ м
- С)  $HA=110,0$ м
- Д)  $HA=109,3$ м
- Е)  $HA=110,3$ м
- 17) Геодезиялық пункттар, километрлік бағандар, құдықтар, радиомачттар, завод құбырлары мен т.б. қандай шартты белгілер тобына жатады
- А) масштабтан тыс
- В) контурлы
- С) түсіндірмелі
- Д) сызықты
- Е) арнайы
- 18) Теодолиттің негізгі бөліктерін атаңыз?
- А) трегер, көтергіш бұрандалар, көру түтігі, көлденең дөңгелек, верньерлер, лупалар, дөңгелек деңгей;
- В) тұғырық, көтергіш бұрандалар, бекіткіш және кезеуші бұрандалар, қондырғыш бұранда, көру түтігі, бағандар, деңгейлеуіш;
- С) үш көтергіш бұрандасы бар тұғырық, лимб пен алидададан тұратын, көлденең дөңгелек, көру түтігі және тік дөңгелек;
- Д) штатив, лимб, алидада, цилиндрлік деңгейлеуіш, тік дөңгелек, қондырғыш бұранда;
- Е) бұрыш өлшеуіш дөңгелектер, көтергіш бұрандалар, қысқыш және кезеуші бұрандалар, бағандар.
- 19) Бір қайталаумен өлшенген, көлденең бұрыштың шамасы ... формуласы бойынша анықталады?
- А)  $EMBED Equation.3$  ;
- В)  $EMBED Equation.3$  ;
- С)  $EMBED Equation.3$  ;
- Д)  $EMBED Equation.3$  ;
- Е)  $EMBED Equation.3$  .
- 20) Тахеометриялық түсірудің түсірушілік негіздемесі ... түрінде құрылады?
- А) полигонометриялық жүрістер;
- В) олардың орны трилатерация әдісімен анықталған, үшбұрыштар торабы;
- С) оларда барлық бұрыштар өлшенген, үшбұрыштар торабын білдіретін, аналитикалық тораптар;
- Д) теодолитті-нивелирлік, теодолитті-биіктіктік және тахеометриялық жүрістер;
- Е) олардың орны геодезиялық қиылыстырулармен не болмаса тахеометриялық жүрістерді салумен анықталатын, нүктелер торабы.
- 21) Егер қашықтық өлшеуіш ара қашықтық  $L = 80,4$ м, еңіс бұрышы  $(\angle - 15( 00($ , аспап биіктігі  $i = 1,52$ м, көздеу биіктігі  $V = 2,00$ м болса, тахеометриялық жүрістің нүктелері арасындағы биік айырымды анықтаңыз?
- А)  $h = - 19,62$ м;
- В)  $h = + 23,62$ м;

- C)  $h = - 20,58\text{м}$ ;  
 D)  $h = - 41,16\text{м}$ ;  
 E)  $h = + 47,24\text{м}$ .
- 22) Картада алаңның ауданын анықтаудың ең дәл әдісі  
 A) аналитикалық  
 B) графо-аналитикалық  
 C) графикалық  
 D) механикалық  
 E) палетка көмегімен
- 23) Жер шары бетінің бөлігі. Гринвичтен бастап бойлық бойынша бо сайын номерленген, екі меридианмен шектелген аталады:  
 A) зона  
 B) колонна  
 C) қатар  
 D) белдеу  
 E) трапеция
- 24) Сыртқы геодезиялық белгілердің негізгі типтерін атаңыз?  
 A) түрлар, пирамидалар, жай және күрделі сигналдар;  
 B) түрлар, грунттық және қабырғалық реперлер;  
 C) пирамидалар, сигналдар және реперлер;  
 D) бағдарлы пункт, қада, сигнал;  
 E) қабырғалық марка, үймереттегі геодезиялық белгі.
- 25) Пландық геодезиялық тораптарда әрбір пункт үшін ... анықталады?  
 A) дирекциондық бұрыш және магнит стрелкасының бұрылуы үшін жиынтық түзету;  
 B) дирекциондық бұрыш және координаталардың биік айырымы;  
 C) координаталардың белдемдік жүйесіндегі X, Y тікбұрыштық координаталары;  
 D) B, L геодезиялық координаталары және A бағытты геодезиялық азимуттар;  
 E) Балтық биіктіктер жүйесіндегі H пункттарының биіктіктері.
- 26) Триангуляция әдісінің мәні оларда ... жергілікті жерде үшбұрыштар жүйелерін салудан тұрады?  
 A) төбелер координаталары аспан шырақтарын бақылау жолымен анықталады;  
 B) кейбір базистік қабырғалардың барлық бұрыштары мен ұзындықтары өлшенеді;  
 C) барлық бұрыштар мен қабырғалар өлшенеді;  
 D) үшбұрыштарда дөңгелек қабылдау тәсілімен барлық бұрыштарды өлшеу жүргізіледі;  
 E) үшбұрыштарда қабырғалардың барлық ұзындықтарын өлшеу жүргізіледі.
- 27) Жүйелі қателіктер ... нәтижесінде пайда болады?  
 A) аспаптардың жетілмегендігі, сыртқы ортаның әсер етуі және бақылаушы-ның жеке қасиеттері;  
 B) сезім органдарының және аспаптардың жетілмегендігінен болатын қателер, сондай-ақ сыртқы жағдайлардың өзгеруі;  
 C) өлшеу процесінде не болмаса аспаптардың жарамсыздығы кезінде бақылаушының жіберген ағаттықтары мен қателіктері;  
 D) өлшеу және есептеу кезіндегі өрескел қателер;  
 E) түзетілмеген аспаптармен жұмыс істеу және жеткіліксіз дәлдікпен өлшеу кезінде.
- 28) Трилатерация торабы нені білдіреді?  
 A) оларда барлық бұрыштар мен қабырғалардың ұзындықтары өлшенген, жүрістер мен полигондар жүйесін;  
 B) оларда барлық бұрыштар өлшенген, үшбұрыштар торабын;  
 C) оларда барлық ұзындықтар және жанасқан бұрыштар өлшенген, жүрістер жүйесін;  
 D) оларда барлық қабырғалардың ұзындықтары өлшенген, үшбұрыштар жүйесін;  
 E) оларда барлық ұзындықтар мен бұрыштар өлшенген, үшбұрыштар торабы.
- 29) АВ ( $\alpha_{AB}$ ) жағының дирекциондық бұрышы



A)  $\alpha_{AB}=225^{\circ}00'$

B)  $\alpha_{AB}=45^{\circ}00'$

C)  $\alpha_{AB}=130^{\circ}00'$

D)  $\alpha_{AB}=310^{\circ}00'$

E)  $\alpha_{AB}=90^{\circ}$

30) Геодезиялық аспаптардың геометриялық алғы шарттарын қадағалайтын жұмыстар аталады?

A) тексеру

B) түзету

C) зерттеу

D) жөндеу

E) қарау

31) Горизонтальдарды интерполяциялау ... деп аталады?

A) бір нүктенің екіншіден жоғары болуын горизонтальдардың көмегімен анықтау;

B) шектес горизонтальдар арасында жатқан нүктелердің белгілерін анықтау;

C) бірдей биіктік белгілері бар нүктелерді анықтау;

D) сызықтан белгілері бедер қимасының биіктігіне еселі нүктелерді табу;

E) су төкпе сызығында жатқан нүктелерді анықтау.

32) Егер бағыттың магниттік азимуты  $A_m = 115^{\circ} 16'$ , магнит стрелкасының бұрылуы (батыс)  $\delta' = 1^{\circ} 08'$  болса, оның негізгі азимутын анықтаңыз?

A)  $A = 116^{\circ} 24'$ ;

B)  $A = 63^{\circ} 36'$ ;

C)  $A = 114^{\circ} 08'$ ;

D)  $A = 117^{\circ} 32'$ ;

E)  $A = 113^{\circ} 00'$ .

33) Бағыт румбы деп ... саналатын, үшкір бұрыш аталады?

A) сағат стрелкасының жүрісі бойынша алғашқы меридианның жақындағы бағытынан берілген бағытқа дейін;

B) У осінің жақындағы (солтүстік немесе оңтүстік) бағытынан берілген бағытқа дейін;

C) бастапқы меридианның солтүстік бағытынан берілген бағытқа дейін;

D) сағат стрелкасының жүрісіне қарсы алғашқы меридианның жақындағы бағытынан берілген бағытқа дейін;

E) бастапқы меридианның (солтүстік немесе оңтүстік) бағытынан берілген бағытқа дейін.

34) Бағыттың магниттік азимуты деп ... саналатын бұрыш аталады?

A) сағат стрелкасының жүрісі бойынша негізгі меридианның солтүстік бағытынан берілген бағытқа дейін;

B) сағат стрелкасының жүрісі бойынша магниттік меридианның солтүстік бағытынан берілген бағытқа дейін;

C) магниттік меридианның жақындағы бағытынан берілген бағытқа дейін;

D) осьтік меридианның солтүстік бағытынан берілген бағытқа дейін;

E) негізгі меридианнан магниттік меридианға дейін.

35) Дирекциондық бұрыш ... нүктелердегі сол бағыттың ақиқат азимутына тең?

- A) полюстер ауданында болатын;
- B) белдемді шектейтін, батыс және шығыс меридиандарда болатын;
- C) белдемнің осьтік меридианынан тең ара қашықтықта тұрған;
- D) белдемнің осьтік меридианында болатын;
- E) экватор сызығында болатын.

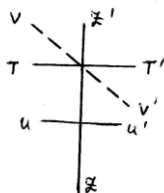
36) Егер қабырғалар арасындағы жүрісі бойынша оң көлденең бұрыш өлшенген болса, кейінгі қабырғаның дирекциондық бұрышын анықтау формуласын көрсетіңіз?

- A)  $\alpha_{n+1} = \alpha_n \pm 180^0 - \beta_{пр.}$ ;
- B)  $\alpha_{n+1} = \alpha_n + 180^0 + \beta_{пр.}$ ;
- C)  $\alpha_{n+1} = \alpha_n \pm 180^0 + \beta_{пр.}$ ;
- D)  $\alpha_{n+1} = 180^0 - \alpha_n + \beta_{пр.}$ ;
- E)  $\alpha_{n+1} = \alpha_n - 180^0 - \beta_{пр.}$

37) Жұмыс жағдайына аспап қандай бөліктің көегімен келтіріледі?

- A) деңгей
- B) лимбпен
- C) алидадамен
- D) тіктеуішпен
- E) көру дүрбісімен

38) Теодолиттің қандай геометриялық өсі пункттирмен көрсетілген ?



- A) дүрбінің нысаналау өсі
  - B) дүрбінің айналу өсі
  - C) цилиндрлік деңгейдің өсі
  - D) теодолиттің айналуының вертикальды өсі
  - E) дөңгелек пішінді деңгейдің өсі
- 39) ТМД абсолют биіктіктері өлшемінің басы үшін ... қабылданған?

- A) жақындағы теңіздің орташа деңгейі;
- B) Әлемдік мұхиттың тыныш күйіндегі суының орташа деңгейі;
- C) кез келген деңгейлік бет;
- D) Балтық теңізінің орташа деңгейіне сәйкес келетін, Кронштадт футштогының нолі;
- E) жазықтыққа проекцияланған жер эллипсоидінің беті.

40) Сандық масштаб деп не аталады?

- A) бөлшек санмен өрнектелген масштабтың шамасы;
- B) оның бөлімі планда немесе картада жергілікті жердің ұзындықтарын кішірейту дәрежесін сипаттайтын бөлшек;
- C) оның алымы – бір, ал бөлімі планда немесе картада жергілікті жер сызықтарының көлденең проекцияларының неше есе кішірейтілгенін көрсететін, дұрыс бөлшек;
- D) планда немесе картада жергілікті жер сызықтарының көлденең проекцияларының кішірейтілу дәрежесі;
- E) жергілікті жердің ұзындықтарын планда кескіндеген кезде олардың ұзындықтарын кішірейтудің сандық мәні.

41) Көлденең масштабтың дәлдігі деп не аталады?

- A) план масштабында берілген, көлденең масштабтың ең кіші бөлігі;
- B) планда 0,1 мм-ге сәйкес келетін, жергілікті жердегі ара қашықтық;
- C) план масштабында берілген, көлденең масштабтың негізі;
- D) планда 0,2 мм-ге сәйкес келетін, жергілікті жердегі ара қашықтық;
- E) көлденең масштаб негізінің оныншы бөлігі.

- 42) План деп ... беретін сызба аталады?
- A) жер бетінің шағын учаскелерінің кішірейтілген және бұрмаланған кескіні;  
 B) жер бетінің едәуір территориясының көлденең проекциясының кішірейтілген және бұрмаланған кескіні;  
 C) Жердің қисықтығын есепке алғанда, жер бетінің едәуір территориясының кішірейтілген және ұқсас түрдегі кескіні;  
 D) Жердің қисықтығын есепке алғанда, белгілі математика заңдары бойынша салынған жазықтықтағы жер беті учаскелерінің кішірейтілген кескіні;  
 E) жергілікті жердің шағын учаскесінің көлденең проекциясының кішірейтілген және ұқсас түрдегі кескіні.
- 43) 1: 10000 масштабты карта бетінің номенклатурасын көрсетіңіз?
- A) N-37-144-Г-г-4;  
 B) N-37-144-Г-(256);  
 C) N-37-144-Г-4;  
 D) M-143-15-A-a;  
 E) M-43-75-a-4.
- 44) Масштабына байланысты карталар келесі түрлерге бөлінеді?
- A) орташа масштабты – 1:200000-ден 1:1000000-ға дейін, ұсақ масштабты – 1:1000000-нан және одан ұсақ;  
 B) ірі масштабты – 1:10000-нан 1:100000-ға дейін, орташа масштабты – 1:100000-нан 500000-ға дейін, ұсақ масштабты – 1:1000000-нан ұсақ;  
 C) ірі масштабты – 1:1000-нан 1:50000-ға дейін, орташа масштабты – 1:100000-нан 1:500000-ға дейін, ұсақ масштабты – 1:1000000-нан және одан ұсақ;  
 D) ірі масштабты – 1:10000-нан 1:100000-ға дейін, орташа масштабты – 1:200000-нан 1:1000000-ға дейін, ұсақ масштабты – 1:1000000-нан ұсақ;  
 E) ұсақ масштабты – 1:1000000-нан және одан ұсақ; ірі масштабты – 1:1000-нан 1:100000-ға дейін.
- 45) 2Т30 теодолитімен көлбеу бұрышыты  $v$  есептеу формуласы
- A)  $v=KL-MO$   
 B)  $v = KL+MO$   
 C)  $v = KP-MO$   
 D)  $v= KP+MO$   
 E)  $v= KL+KP$
- 46) Егер жатыс  $d = 24$  мм, ал  $M$  нүктесінің үлкен горизонтальдан қашықтығы  $l = 6$  мм болса, жоспар бойынша 120 және 121 м белгілері бар горизонтальдар арасында жатқан,  $M$  нүктесінің белгісін анықтаңыз?
- A)  $H_M = 120,25$  м;  
 B)  $H_M = 121,25$  м;  
 C)  $H_M = 120,75$  м;  
 D)  $H_M = 120,50$  м;  
 E)  $H_M = 120,85$  м.
- 47) Егер бағыттың дирекциондық бұрышы  $\alpha = 291^\circ 25'$ , румбтың мәнін анықтаңыз (кестелік бұрыш)?
- A)  $r = 291^\circ 25'$ ;  
 B)  $r = 68^\circ 35'$ ;  
 C)  $r = 21^\circ 25'$ ;  
 D)  $r = 1^\circ 25'$ ;  
 E)  $r = 91^\circ 25'$
- 48) Планиметрдің бөлігі ... деп аталады?
- A) верньердегі бір бөлік;  
 B) айналдырма иінтіректің ең кіші бөлігі;  
 C) есептеуіш доңғалақтың бір айналымына сәйкес келетін аудан;

- D) есептеуіш доңғалақтың толық айналымы;  
 E) есептеуіш доңғалақ шеңберінің мыңдық бөлігі.
- 49) Полярлық планиметр бөлігінің бағасын анықтау үшін не жасайды?  
 A) есептеуіш доңғалақтың шеңберін ұзындығын 4 реттен кем емес мұқият өлшейді;  
 B) полюстің екі орналасуында ауданы алдын ала белгілі фигураны контуры бойынша айналдырады;  
 C) планиметр бөлігі бағасының дөңгелек мәніне сәйкес келетін, айналдырма иіктіктің ұзындығын есептейді;  
 D) полюс контурдан тыс және контурдың ішінде орналасқанда анықталған, фигура аудандарының айырымын табады;  
 E) полюстің екі орналасуында фигураны контуры бойынша айналдырады және ауданды орташалайдырады.
- 50) Өлшеу қателіктерінің негізгі түрлерін атаңыз?  
 A) құрал-саймандық, жүйелі, орташа;  
 B) орташа, кездейсоқ, құрал-саймандық;  
 C) дәлме-дәл және дәлме-дәл емес;  
 D) өрескел, жүйелі және кездейсоқ;  
 E) өрескел, құрал-саймандық және кездейсоқ.
- 51) Өлшемдердің өрескел қателері ... айқындалуы мүмкін?  
 A) қайта өлшеу және бақылап есептеу жолымен;  
 B) жұмыстардың сәйкес әдістемесін қолданумен және аспаптарды мұқият тексерумен;  
 C) өлшенген шамаларға түзетулер енгізу жолымен  
 D) геодезиялық аспаптарды түзету және бір шама өлшемдерінің санын ұлғайту жолымен;  
 E) камералық есептеулер жүргізген кезде кездейсоқ түрде.
- 52) Егер, оң жақта жатқан бұрыштың мәні  $\beta = 113^{\circ}12'$  және алдындағы жақтың дирекциондық бұрышы  $\alpha = 90^{\circ}18'30''$  болса, онда келесі жақтың дирекциондық бұрышының мәні  
 A)  $157^{\circ}06'30''$   
 B)  $242^{\circ}11'30''$   
 C)  $77^{\circ}25'30''$   
 D)  $353^{\circ}41'30''$   
 E)  $183^{\circ}03'30''$
- 53) Триангуляция әдісінің мәні оларда ... жергілікті жерде үшбұрыштар жүйелерін салудан тұрады?  
 A) төбелер координаталары аспан шырақтарын бақылау жолымен анықталады;  
 B) кейбір базистік қабырғалардың барлық бұрыштары мен ұзындықтары өлшенеді;  
 C) барлық бұрыштар мен қабырғалар өлшенеді;  
 D) үшбұрыштарда дөңгелек қабылдау тәсілімен барлық бұрыштарды өлшеу жүргізіледі;  
 E) үшбұрыштарда қабырғалардың барлық ұзындықтарын өлшеу жүргізіледі.
- 54) Жүйелі қателіктер ... нәтижесінде пайда болады?  
 A) аспаптардың жетілмегендігі, сыртқы ортаның әсер етуі және бақылаушы-ның жеке қасиеттері;  
 B) сезім органдарының және аспаптардың жетілмегендігінен болатын қателер, сондай-ақ сыртқы жағдайлардың өзгеруі;  
 C) өлшеу процесінде не болмаса аспаптардың жарамсыздығы кезінде бақылаушының жіберген ағаттықтары мен қателіктері;  
 D) өлшеу және есептеу кезіндегі өрескел қателер;  
 E) түзетілмеген аспаптармен жұмыс істеу және жеткіліксіз дәлдікпен өлшеу кезінде.
- 55) Трилатерация торабы нені білдіреді?  
 A) оларда барлық бұрыштар мен қабырғалардың ұзындықтары өлшенген, жүрістер мен полигондар жүйесін;



- В) оларда барлық бұрыштар өлшенген, үшбұрыштар торабын;  
С) оларда барлық ұзындықтар және жанасқан бұрыштар өлшенген, жүрістер жүйесін;  
D) оларда барлық қабырғалардың ұзындықтары өлшенген, үшбұрыштар жүйесін;  
E) оларда барлық ұзындықтар мен бұрыштар өлшенген, үшбұрыштар торабы.
- 56) Мемлекеттік нивелирлік торап пункттарының биіктіктері ... әдістерімен анықталады?  
A) геометриялық, тригонометриялық және барометрлік нивелирлеу;  
B) геометриялық нивелирлеу;  
C) геометриялық және геодезиялық нивелирлеу;  
D) техникалық және тригонометриялық нивелирлеу;  
E) техникалық, аудандық және барометрлік нивелирлеу.
- 57) Биіктіктік геодезиялық торап пункттары ... бекітіледі?  
A) үймереттегі геобелгілермен, б г.р. типті центрлермен;  
B) «башмақтармен», қазықтармен, қадалармен, реперлермен;  
C) турлармен, пирамидалармен және сигналдармен;  
D) реперлермен және қорғаныштық тақталары бар танымдық бағандармен;  
E) грунттық реперлермен, қабырғалық реперлермен және маркалармен.
- 58) Геодезиялық аспапты тексеру деп мақсаты... айқындау болатын әрекеттерді атайды?  
A) аспаптың механикалық және оптикалық тетіктерін реттеу;  
B) аспаптың пайдалануға жарамдылығы;  
C) аспап конструкциясына қойылатын геометриялық шарттарды орындау;  
D) қыл жіптер торын кескіндеу анықтығы;  
E) аспаптың барлық тетіктерінің бар болуы.
- 59) Теодолитті тексерген кезде ... ерекше назар аудару талап етіледі?  
A) бұрыш өлшеуіш дөңгелектерде механикалық бұзылыстардың, штативте қондырғыш бұранданың бар болуына;  
B) аспаптың барлық бұрандаларының күйі мен жұмысына, оптикалық тетіктерде шаң мен кірдің болуына;  
C) аспап конструкциясына қойылатын, негізгі геометриялық шарттарды орындауға;  
D) аспаптың барлық бұрандаларының күйі мен жұмысына, лимбтің, алидаданың және көру түтігі айналуының жатықтығына, бұрыш өлшеуіш дөңгелектерде механикалық бұзылыстардың бар болуына, шкалалар бөліктерін және қыл жіптер торын кескіндеу анықтығына, оптикалық тетіктерде шаң мен кірдің болуына;  
E) теодолиттің қапшығы мен түбінде номерінің сәйкес келуіне.
- 60) Теодолиттік түсіріс кезінде далалық жұмыстар неден басталады  
A) рекогносцировка (байқапзерттеуден)  
B) толықтыру түсірістерінен  
C) ара қышықтықты өлшеуден  
D) горизонтальды бұрыштарды өлшеуден  
E) вертикальды бұрыштарды өлшеуден
- 61) Географиялық координаталар жүйесінде нүктелердің орны ... анықталады.  
A) белдемнің номерімен және осьтік меридианмен;  
B) тіктеуіштік сызықтың ауытқуымен;  
C) нүктенің эллипс бетіне проекциясынан нормаль бойынша оның қашықтығы шамасымен;  
D) ендікпен және бойлықпен;  
E) негізгі азимутпен және нүктенің белгісімен.
- 62) Тікбұрышты координаталардың жазық шартты жүйесінде нүктенің орны ... анықталады.  
A) X абсциссасымен, Y ординатасымен және H биіктігімен;  
B) X абсциссасымен және Y ординатасымен;  
C)  $\beta$  көлденең бұрышымен және d көлденең ара қашықтығымен;

- D) ендікпен, бойлықпен және Н биіктігімен;  
 E) дирекциондық бұрышпен және  $\alpha$  көлденең ара қашықтығымен.
- 63) Тікбұрышты жазық координаталардың белдемдік жүйесінде меридиандардың жақындауы ... таңбаларды қабылдауы мүмкін?  
 A) (+) – батыстық жақындау немесе (-) – шығыстық жақындау;  
 B) (+) – аймақтың батыс бөлігінде немесе (-) – шығыстық бөлігінде;  
 C) (+) – шығыстық жақындау немесе (-) – батыстық жақындау;  
 D) (+) – аймақтың шығыс бөлігінде және (+) – аймақтың батыс бөлігінде;  
 E) (+) – шығыстық жақындау немесе (+) – батыстық жақындау.
- 64) Масштабтардың келесі негізгі түрлерін ажыратады?  
 A) сандық және графикалық (сызықтық және көлденең);  
 B) сандық, түсіндірме және сызықтық;  
 C) сандық, сызықтық, көлденең және трансверсальдық;  
 D) сызықтық, аудандық және графикалық;  
 E) сандық және кеңістіктік.
- 65) Магнит стрелкасының бұрылуы ... аталады?  
 A) негізгі және осьтік меридиандар бағыттары арасындағы бұрыш;  
 B) нүктеден нүктеге өткен кезде магнит стрелкасы еңкеюінің өзгеруі;  
 C) магнит стрелкасының алғашқы бағыттан еңкеюі;  
 D) магниттік меридианның солтүстік бағытынан берілген бағытқа дейін саналатын бұрыш;  
 E) берілген нүктеде негізгі магниттік меридианға дейін саналатын бұрыш;
- 66) Горизонтальдарды интерполяциялау ... деп аталады?  
 A) бір нүктенің екіншіден жоғары болуын горизонтальдардың көмегімен анықтау;  
 B) шектес горизонтальдар арасында жатқан нүктелердің белгілерін анықтау;  
 C) бірдей биіктік белгілері бар нүктелерді анықтау;  
 D) сызықтан белгілері бедер қимасының биіктігіне еселі нүктелерді табу;  
 E) су төкпе сызығында жатқан нүктелерді анықтау.
- 67)  $\rho = 57^{\circ}3' = 3438'' = 206265''$  мәні аталады  
 A) радиан  
 B) градус  
 C) град  
 D) радиусқа тең доға  
 E) децимальды бұрыш
- 68) Егер қабырғалар арасындағы жүрісі бойынша оң көлденең бұрыш өлшенген болса, кейінгі қабырғаның дирекциондық бұрышын анықтау формуласын көрсетіңіз?  
 A)  $\alpha_{n+1} = \alpha_n \pm 180^{\circ} - \beta_{пр.}$ ;  
 B)  $\alpha_{n+1} = \alpha_n + 180^{\circ} + \beta_{пр.}$ ;  
 C)  $\alpha_{n+1} = \alpha_n \pm 180^{\circ} + \beta_{пр.}$ ;  
 D)  $\alpha_{n+1} = 180^{\circ} - \alpha_n + \beta_{пр.}$ ;  
 E)  $\alpha_{n+1} = \alpha_n - 180^{\circ} - \beta_{пр.}$ .
- 69) Жазық тікбұрышты координаталардың белдемдік жүйесінде координаталар осі үшін ... қабылданады?  
 A) абсциссалар осі үшін – Жердің айналу осіне параллель тік сызық, ординаталар осі үшін – экватордың кескіні;  
 B) абсциссалар осі үшін – нүктенің магниттік меридианы, ал ординаталар осі үшін – оған перпендикуляр сызық;  
 C) абсциссалар осі үшін – проекция жазықтығындағы белдемнің осьтік меридианының кескіні, ординаталар осі үшін – экватордың кескіні;  
 D) абсциссалар осі үшін – нүктенің ақиқат меридианы, ал ординаталар осі үшін – экватордың кескіні;

Е) абсциссалар осі үшін – бірінші белдемнің осьтік меридианына параллель сызық, ординаталар осі үшін – экватор.

70) Тура геодезиялық есептің мәні келесіден тұрады?

А) екі нүктенің белгілі координаталары бойынша қабырғаның көлденең салынуын және оның дирекциялық бұрышын табу;

В) нүктенің белгілі координаталары, қабырғаның дирекциондық бұрышы және оның көлденең салынуы бойынша екінші нүктенің координаталарын анықтау;

С) екі нүктенің белгілі координаталары бойынша координаталар өсімшелерін табу;

Д) координаталар өсімшелері және дирекциондық бұрыш бойынша қабырғаның көлденең салынуын және румбын табу;

Е) көлденең салынуы, дирекциондық бұрышы бойынша координаталар өсімшелерін табу.

71) Координаталардың кеңістіктік полярлық жүйесінде нүктенің орналасуы ... анықталады?

А)  $A_{ак}$  негізгі азимутымен, меридиандар жақындауымен және  $D$  көлбеу ара қашықтығымен;

В)  $\alpha$  дирекциондық бұрышымен және  $D$  ара қашықтығымен;

С)  $X$  абсциссасымен,  $Y$  ординатасымен және  $H$  биіктігімен;

Д)  $V$  ендігімен және  $L$  бойлығымен;

Е)  $\beta$  көлденең бұрышымен,  $\nu$  тік бұрышымен және  $D$  көлбеу ара қашықтығымен.

72) Геодезияда алғашқылар ретінде ... бағыттары қабылданады?

А) магнит стрелкасымен;

В)  $X$  осінің немесе оған параллель сызықтың;

С) негізгі меридианның және экватор жазықтығы;

Д) белдемнің негізгі, магниттік не болмаса осьтік меридианының;

Е) берілген нүкте арқылы өтетін параллельдегі меридианның.

73) Бағыттардың негізгі және магниттік азимуттары ... өзгереді?

А)  $0^\circ$ -тан  $360^\circ$ -қа дейін;

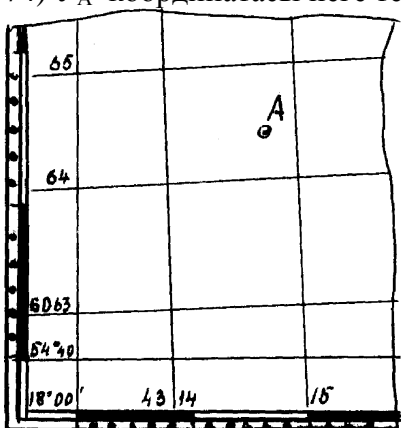
В)  $0^\circ$ -тан  $\pm 180^\circ$ -қа дейін;

С)  $0^\circ$ -тан  $\pm 90^\circ$ -қа дейін;

Д)  $180^\circ$ -тан  $360^\circ$ -қа дейін;

Е)  $0^\circ$ -тан  $270^\circ$ -қа дейін.

74)  $Y_A$ -координатасы неге тең



А)  $Y_A=314,900$

В)  $Y_A=4314,00$

С)  $Y_A=64,400$

Д)  $Y_A=6063,900$

Е)  $Y_A=14,800$

75) ТМД абсолют биіктіктері өлшемінің басы үшін ... қабылданған?

- A) жақындағы теңіздің орташа деңгейі;
- B) Әлемдік мұхиттың тыныш күйіндегі суының орташа деңгейі;
- C) кез келген деңгейлік бет;
- D) Балтық теңізінің орташа деңгейіне сәйкес келетін, Кронштадт футштогының нолі;
- E) жазықтыққа проекцияланған жер эллипсоидінің беті.

76) Сандық масштаб деп не аталады?

- A) бөлшек санмен өрнектелген масштабтың шамасы;
- B) оның бөлімі планда немесе картада жергілікті жердің ұзындықтарын кішірейту дәрежесін сипаттайтын бөлшек;
- C) оның алымы – бір, ал бөлімі планда немесе картада жергілікті жер сызықтарының көлденең проекцияларының неше есе кішірейтілгенін көрсететін, дұрыс бөлшек;
- D) планда немесе картада жергілікті жер сызықтарының көлденең проекцияларының кішірейтілу дәрежесі;
- E) жергілікті жердің ұзындықтарын планда кескіндеген кезде олардың ұзындықтарын кішірейтудің сандық мәні.

77) Көлденең масштабтың дәлдігі деп не аталады?

- A) план масштабында берілген, көлденең масштабтың ең кіші бөлігі;
- B) планда 0,1 мм-ге сәйкес келетін, жергілікті жердегі ара қашықтық;
- C) план масштабында берілген, көлденең масштабтың негізі;
- D) планда 0,2 мм-ге сәйкес келетін, жергілікті жердегі ара қашықтық;
- E) көлденең масштаб негізінің оныншы бөлігі.

78) План деп ... беретін сызба аталады?

- A) жер бетінің шағын учаскелерінің кішірейтілген және бұрмаланған кескіні;
- B) жер бетінің едәуір территориясының көлденең проекциясының кішірейтілген және бұрмаланған кескіні;
- C) Жердің қисықтығын есепке алғанда, жер бетінің едәуір территориясының кішірейтілген және ұқсас түрдегі кескіні;
- D) Жердің қисықтығын есепке алғанда, белгілі математика заңдары бойынша салынған жазықтықтағы жер беті учаскелерінің кішірейтілген кескіні;
- E) жергілікті жердің шағын учаскесінің көлденең проекциясының кішірейтілген және ұқсас түрдегі кескіні.

79) 1: 10000 масштабты карта бетінің номенклатурасын көрсетіңіз?

- A) N-37-144-Г-г-4;
- B) N-37-144-Г-(256);
- C) N-37-144-Г-4;
- D) M-143-15-A-a;
- E) M-43-75-a-4.

80) Масштабына байланысты карталар келесі түрлерге бөлінеді?

- A) орташа масштабты – 1:200000-ден 1:1000000-ға дейін, ұсақ масштабты – 1:1000000-нан және одан ұсақ;
- B) ірі масштабты – 1:10000-нан 1:100000-ға дейін, орташа масштабты – 1:100000-нан 500000-ға дейін, ұсақ масштабты – 1:1000000-нан ұсақ;
- C) ірі масштабты – 1:1000-нан 1:50000-ға дейін, орташа масштабты – 1:100000-нан 1:500000-ға дейін, ұсақ масштабты – 1:1000000-нан және одан ұсақ;
- D) ірі масштабты – 1:10000-нан 1:100000-ға дейін, орташа масштабты – 1:200000-нан 1:1000000-ға дейін, ұсақ масштабты – 1:1000000-нан ұсақ;
- E) ұсақ масштабты – 1:1000000-нан және одан ұсақ; ірі масштабты – 1:1000-нан 1:100000-ға дейін.

81) Картадағы сызықтың ұзындығы М 1:10000 l=1,73см. Соған сәйкес жердегі ұзындығын

анықтаңыз «L»

- A) 173м
- B) 17,3м
- C) 1,73км
- D) 17,3км
- E) 1,73м

82) Карта бетінің ішкі рамкасының солтүстік және оңтүстік сызықтары ... болып табылады?

- A) координаталық тор сызықтары;
- B) меридиандар;
- C) экватор сызығына параллель сызықтар;
- D) параллельдер;
- E) осьтік меридианға параллель сызықтар

83) Картаны компастың көмегімен негізгі меридиан бойынша бағдарлау кезінде ... есепке алу қажет?

- A) магнит стрелкасының бұрылуы және меридиандардың жақындауы;
- B) магнит стрелкасының бұрылуы;
- C) меридиандардың жақындауы;
- D) ақиқат азимут;
- E) дирекциондық бұрыш және магнит стрелкасының бұрылуы.

84) Картада нүктенің геодезиялық (географиялық) координаталарын ... өрнектерінен анықтайды?

- A)  $B = B_0 + \Delta Y$ ,  $L = L_0 + \Delta X$  ;
- B)  $X = B_0 + \Delta X$  ;  $Y = L_0 + \Delta Y$  ;
- C)  $B = B_0 + \Pi$  ,  $L = L_0 + \Pi$  ;
- D)  $B = B_0 + \Delta B$  ,  $L = L_0 + \Delta L$  ;
- E)  $X = X_0 + \Delta X$  ;  $Y = Y_0 + \Delta Y$  .

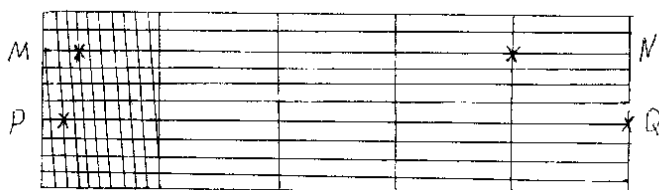
85) Карта бойынша бағыттың негізгі азимуты  $A = 130^{\circ} 25'$  өлшенген. Егер магнит стрелкасының бұрылуы  $1^{\circ} 45'$  (шығыстық), ал меридиандардың жақындауы  $\gamma = 2^{\circ} 20'$  (батыстық) болса, осы бағыттың дирекциондық бұрышын анықтаңыз?

- A)  $\alpha = 132^{\circ} 45'$ ;
- B)  $\alpha = 132^{\circ} 10'$ ;
- C)  $\alpha = 134^{\circ} 30'$ ;
- D)  $\alpha = 128^{\circ} 40'$ ;
- E)  $\alpha = 128^{\circ} 05'$ .

86) Егер жатыс  $d = 24$  мм, ал  $M$  нүктесінің үлкен горизонтальдан қашықтығы  $l = 6$  мм болса, жоспар бойынша 120 және 121 м белгілері бар горизонтальдар арасында жатқан,  $M$  нүктесінің белгісін анықтаңыз?

- A)  $H_M = 120,25$  м;
- B)  $H_M = 121,25$  м;
- C)  $H_M = 120,75$  м;
- D)  $H_M = 120,50$  м;
- E)  $H_M = 120,85$  м.

87) Көлденең масштабты қолданып, ( негізі 1 см) жергілікті жердегі сызықтың ұзындығын анықтаңыз масштабы  $M 1:2000$  кесіндінің ұзындығы  $PQ$  сәйкес келетін



- A) 96,8м
- B) 9,68м
- C) 968м
- D) 80,84м
- E) 80,00м

88) Дәлме-дәл емес өлшемдер деп ... орындалған өлшемдерді атайды?

- A) бірдей қадағалау әдістемесімен сол және бір аспаппен;
- B) бірдей жағдайларда әр түрлі аспаптармен;
- C) әр түрлі дәлдікпен, дәлме-дәл өлшемдердің бірдей емес санымен не болмаса әр түрлі жағдайларда;
- D) сол және бір дәлдікпен әр түрлі аспаптармен;
- E) бірдей жағдайларда бір қадағалаушымен.

89)  $U_1 = 0,3$  ,  $U_2 = 0,6$  ,  $U_3 = 0,7$  ,  $U_4 = 0,4$  тең,  $P_1 = 2$  ,  $P_2 = 3$  ,  $P_3 = 1$  ,  $P_4 = 1$  салмақтары бар өлшенген шамалардың одан ауытқуы бойынша ортақ арифметикалық ортаның орта квадраттық қателігін (ОКК) анықтаңыз?

- A)  $M_x = 0,7$ ;
- B)  $M_x = 0,3$ ;
- C)  $M_x = 0,5$ ;
- D)  $M_x = 0,4$ ;
- E)  $M_x = 0,8$ .

90) Өлшеу нәтижелеріне жүйелі қателіктердің әсер етуі ... жолмен минимумға келтірілуі мүмкін?

- A) жұмыстардың сәйкес әдістемесін қолдану, аспаптарды мұқият тексеру және өлшенген шамаларға түзетулер енгізу;
- B) бақылап есептеу және қайта өлшеу;
- C) сол және бір шаманы көп рет өлшеу;
- D) өлшенген шамаларға түзетулер енгізу;
- E) қайта өлшеу және аспаптарды мұқият тексеру.

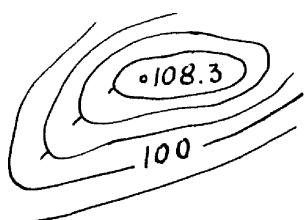
91) Өлшеу нәтижесінің салмағы деп ... атайды?

- A) ақиқат қателіктің өлшенетін шаманың мәніне қатынасын;
- B) санмен өрнектелген, өлшеу нәтижесінің сенімділігі дәрежесін;
- C) өлшем қателігіне пропорционал шаманы;
- D) сол және бір шаманы өлшеу саны;
- E) бірнеше шама өлшемдерінің саны.

92) Тірек торап ... тірек пункттарының жиынтығын білдіреді?

- A) олардың орны аспан шырақтарының бақылауынан анықталған;
- B) Жердің фигурасын анықтаумен байланысты ғылыми міндеттердің шешілуін қамтамасыз ететін;
- C) орны географиялық координаталармен анықталған;
- D) инженерлік-құрылыс міндеттерінің шешімін қамтамасыз ететін;
- E) жоспарлық және биіктіктік орны белгілі, жергілікті жерде бекітілген нүктелердің.

93) Қима биіктігі неге тең?



- A)  $h=2,5\text{м}$
- B)  $h=1,0\text{м}$
- C)  $h=0,5\text{м}$
- D)  $h=2,0\text{м}$
- E)  $h=5,0\text{м}$

94) Триангуляция әдісінің мәні оларда ... жергілікті жерде үшбұрыштар жүйелерін салудан тұрады?

- A) төбелер координаталары аспан шырақтарын бақылау жолымен анықталады;
- B) кейбір базистік қабырғалардың барлық бұрыштары мен ұзындықтары өлшенеді;
- C) барлық бұрыштар мен қабырғалар өлшенеді;
- D) үшбұрыштарда дөңгелек қабылдау тәсілімен барлық бұрыштарды өлшеу жүргізіледі;
- E) үшбұрыштарда қабырғалардың барлық ұзындықтарын өлшеу жүргізіледі.

95) Жүйелі қателіктер ... нәтижесінде пайда болады?

- A) аспаптардың жетілмегендігі, сыртқы ортаның әсер етуі және бақылаушы-ның жеке қасиеттері;
- B) сезім органдарының және аспаптардың жетілмегендігінен болатын қателер, сондай-ақ сыртқы жағдайлардың өзгеруі;
- C) өлшеу процесінде не болмаса аспаптардың жарамсыздығы кезінде бақылау-шының жіберген ағаттықтары мен қателіктері;
- D) өлшеу және есептеу кезіндегі өрескел қателер;
- E) түзетілмеген аспаптармен жұмыс істеу және жеткіліксіз дәлдікпен өлшеу кезінде.

96) Трилатерация торабы нені білдіреді?

- A) оларда барлық бұрыштар мен қабырғалардың ұзындықтары өлшенген, жүрістер мен полигондар жүйесін;
- B) оларда барлық бұрыштар өлшенген, үшбұрыштар торабын;
- C) оларда барлық ұзындықтар және жанасқан бұрыштар өлшенген, жүрістер жүйесін;
- D) оларда барлық қабырғалардың ұзындықтары өлшенген, үшбұрыштар жүйесін;
- E) оларда барлық ұзындықтар мен бұрыштар өлшенген, үшбұрыштар торабы.

97) Мемлекеттік нивелирлік торап пункттарының биіктіктері ... әдістерімен анықталады?

- A) геометриялық, тригонометриялық және барометрлік нивелирлеу;
- B) геометриялық нивелирлеу;
- C) геометриялық және геодезиялық нивелирлеу;
- D) техникалық және тригонометриялық нивелирлеу;
- E) техникалық, аудандық және барометрлік нивелирлеу.

98) Биіктіктік геодезиялық торап пункттары ... бекітіледі?

- A) үймереттегі геобелгілермен, 6 г.р. типті центрлермен;
- B) «башмақтармен», қазықтармен, қадалармен, реперлермен;
- C) турлармен, пирамидалармен және сигналдармен;
- D) реперлермен және қорғаныштық тақталары бар танымдық бағандармен;
- E) грунттық реперлермен, қабырғалық реперлермен және маркалармен.

99) Геодезиялық аспапты тексеру деп мақсаты... айқындау болатын әрекеттерді атайды?

- A) аспаптың механикалық және оптикалық тетіктерін реттеу;
- B) аспаптың пайдалануға жарамдылығы;
- C) аспап конструкциясына қойылатын геометриялық шарттарды орындау;
- D) қыл жіптер торын кескіндеу анықтығы;
- E) аспаптың барлық тетіктерінің бар болуы.

100) Осьтік меридианның солтүстік бағытынан немесе абсцисса өсінің оң бағытынан сағат тілінің бағыты бойымен осы бағытқа дейін есептелетін горизонталь бұрыш

- A) дирекциондық бұрыш
- B) негізгі азимут
- C) румб
- D) магниттік меридиан
- E) горизонтальды бұрыш

101) Көру түтігін зат бойынша орнату ... жүзеге асырылады?

- A) көру түтігінің микрометрендік бұрандасымен оптикалық көздеуіштің көмегімен;
- B) көлденең дөңгелек алидадасының микрометрендік бұрандасымен оптикалық көздеуіштің көмегімен;
- C) қыл жіптер торының штрихтарының анық көрінушілігін алғанға дейін, кремальераны аз ғана бұрумен;
- D) көздеуіш нысананың анық кескінделуін алғанға дейін кремальераның көмегімен фокустаушы линзаның көмегімен;
- E) қыл жіптер торының штрихтарының анық көрінушілігін алғанға дейін окулярдың диоптрийлік сақинасының орнын ауыстырумен.

102) Т30 теодолитінің тік дөңгелегі бойынша әрбір санаудың алдында ... қажет?

- A) көлденең дөңгелек алидадасы кезінде деңгейлеуіш үлбіреуігін көтергіш бұрандалардың көмегімен ампуланың ортасына шығару;
- B) тік дөңгелек алидадасы кезінде деңгейлеуіш үлбіреуігін алидаданың микрометрендік бұрандасының көмегімен ампуланың ортасына шығару;
- C) құрал-сайманның нүктенің үстінен биіктігін өлшеу;
- D) тік дөңгелектің МО орнының мәнін білу;
- E) дөңгелек деңгейлеуіш үлбіреуігін көтергіш бұрандалармен ортаға шығару.

103) Тік бұрыштарды өлшеу кезінде әрбір станцияда НО қандай мақсатпен анықталады?

- A) өлшеу кезінде өрескел қателерді болдырмау үшін;
- B) ДО және ДС кезінде санау бойынша тік бұрышты есептеу мүмкіндігі үшін;
- C) НО тұрақтылығы ДО және ДС кезінде тік бұрыштарды өлшеудің дұрыстығын бақылау болып табылады;
- D) коллимациялық қатенің әсерін болдырмау үшін;
- E) теодолитті центрлеу қатесінің әсерін төмендету үшін.

104) Теодолитті нивелирлеу (көкжиекке келтіру) ... тұрады?

- A) көздеуіш осьті горизонталь қалыпқа келтіруден;
- B) көру түтігін горизонталь қалыпқа келтіруден;
- C) штатив дайындамасының жоғарғы алаңын горизонталь қалыпқа келтіруден;
- D) көлденең дөңгелек лимбінің центрін аспаптың тұру нүктесі арқылы өтетін, тіктеуіштік сызықпен бірлесуінен;
- E) оның айналу осін - тіктеуіш қалыпқа, ал осыдан лимб жазықтығын горизонталь қалыпқа келтіруден.

105) 2Т30 теодолитінің тік дөңгелегі бойынша әрбір санаудың алдында ... қажет?

- A) тік дөңгелек алидадасы кезінде деңгейлеуіш үлбіреуігін көтергіш бұрандалардың көмегімен ампуланың ортасына шығару;
- B) теодолитті центрлеу мен көкжиекке келтірудің дұрыстығын тексеру;
- C) тік дөңгелектің НО мәнін анықтау;
- D) көлденең дөңгелек алидадасы кезінде деңгейлеуіш үлбіреуігін теодолиттің көтергіш бұрандасының көмегімен ампуланың ортасына шығару;



Е) тік дөңгелек алидадасы кезінде дөңгелек деңгейлеуіш үлбіреуігін көру түтігінің микрометрендік бұрандасының көмегімен ампуланың ортасына шығару.

106) Осы тік меридианның жақын бағытынан екі жаққа қарай бір нақты сызыққа дейін есептелетін сүйір бұрыш

- А) румб
- В) магниттік азимут
- С) дирекциондық бұрыш
- Д) горизонтальды бұрыш
- Е) магниттік азимут

107) Станцияда тік бұрыштарды өлшеу кезінде НО тербелістері ... аспау керек?

- А) коллимациялық қателіктен;
- В) тік дөңгелектің өлшемдік құрылғысының үштік дәлдігінен;
- С) екілік коллимациялық қателіктен;
- Д) теодолиттің көлденең дөңгелегінің өлшемдік құрылғысының дәлдігінен;
- Е) теодолиттің тік дөңгелегінің өлшемдік құрылғысының екілік дәлдігінен.

108) Картада алаңның ауданын анықтаудың ең дәл әдісі

- А) аналитикалық
- В) графо-аналитикалық
- С) графикалық
- Д) механикалық
- Е) палетка көмегімен

109) Қабылдаулар арасында лимбтің орнын ауыстыру арқылы көлденең бұрышты бірнеше дөңгелек қабылдау арқылы өлшеу ... мақсатында жүргізіледі?

- А) нольдің орнының әсерін (НО) жою;
- В) қыл жіптер торы параллаксының әсерін болдырмау;
- С) коллимациялық қателіктің әсерін жою;
- Д) лимб бөлігі қателіктерінің әсерін бәсеңдету және бұрышты анықтау дәлдігін жоғарылату;
- Е) сыртқы жағдайлардың бұрышты өлшеу дәлдігіне әсерін бәсеңдету.

110) Теодолиттің негізгі бөліктерін атаңыз?

- А) трегер, көтергіш бұрандалар, көру түтігі, көлденең дөңгелек, верньерлер, лупалар, дөңгелек деңгей;
- В) тұғырық, көтергіш бұрандалар, бекіткіш және кезеуші бұрандалар, қондырғыш бұранда, көру түтігі, бағандар, деңгейлеуіш;
- С) үш көтергіш бұрандасы бар тұғырық, лимб пен алидададан тұратын, көлденең дөңгелек, көру түтігі және тік дөңгелек;
- Д) штатив, лимб, алидада, цилиндрлік деңгейлеуіш, тік дөңгелек, қондырғыш бұранда;
- Е) бұрыш өлшеуіш дөңгелектер, көтергіш бұрандалар, қысқыш және кезеуші бұрандалар, бағандар.

111) Лимб пен алидаданың кезеуші бұрандалары ... қызмет атқарады?

- А) теодолитті нүктенің үстінен центрлеу үшін;
- В) цилиндрлік деңгейлеуішті өлшемдер алудың алдында ортасына келтіру үшін;
- С) теодолиттің көздеуіш осін көлденең қалыпқа келтіру үшін;
- Д) лимб пен алидаданы қозғалмайтын қалыпта бекіту үшін;
- Е) лимб пен алидаданы баяу және жатық айналуы үшін.

112) Бірінші және екінші жартылай қабылдау бойынша көлденең бұрышты өлшеу нәтижелерінің айырмашылығы ... аспау керек?

- A) лимб бөлігінің бағасы;
- B) коллимациялық қателік шамасынан;
- C) лимб бойынша өлшеу дәлдігінен;
- D) теодолиттің өлшеу құрылғысының екілік дәлдігінен;
- E) теодолиттің өлшеу құрылғысының дәлдігінен.

113) Жер шары бетінің бөлігі. Гринвичтен бастап бойлық бойынша  $6^\circ$  сайын номерленген, екі меридианмен шектелген аталады:

- A) зона
- B) колонна
- C) қатар
- D) белдеу
- E) трапеция

114) Қыл жіптер торының қиылысуы деп ... аталады?

- A) тордың негізгі штрихтарының не болмаса олардың биссекторларын ауыстыратын осьтердің қиылысу нүктесі;
- B) оған қатысты тордың екі сызығы симметриялы орналасқан, елестетілетін сызық;
- C) көру түтігінің объективімен берілетін кескін жазықтығында орналасқан, штрихтар жүйесі;
- D) объектив пен окулярдың оптикалық центрлерінің қиылысу нүктесі;
- E) тордың тік қыл жібінің объектив центрімен қиылысу нүктесі.

115) Бір қайталаумен өлшенген, көлденең бұрыштың шамасы ... формуласы бойынша анықталады?

A)  $\beta = \frac{b + k \cdot 180^\circ - a_0}{2n}$  ;

B)  $\beta = \frac{b - a_0}{2}$  ;

C)  $\beta = \frac{\beta_{кл} + \beta_{кп}}{2}$  ;

D)  $\beta = a_k - a_0$  ;

E)  $\beta = a - b$  .

116) Топографиялық карталардың реттік бетінің жүйесі аталады

- A) номенклатура
- B) номерлеу
- C) аты
- D) трапеция
- E) белгілеу

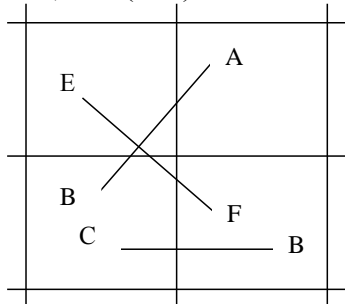
117) Егер ... болса, өлшеуіш аспапты салыстыру үшін түзету оң болып саналады?

- A) жұмыстық аспаптың ұзындығы номиналдан кем;
- B) жұмыстық аспаптың ұзындығы номиналдан артық;
- C) үлгілік аспаптың ұзындығы жұмыстық аспаптың ұзындығынан артық;
- D) үлгілік аспаптың ұзындығы жұмыстық аспаптың ұзындығымен сәйкес келеді;
- E) жұмыстық аспаптың ұзындығы номиналдан қысқа.

118) Егер сызықтың ұзындығы және оның еңісінің бұрышы  $v$  өлшенсе, онда еңіс үшін түзету мына формула бойынша есептеледі?

- A)  $\Delta D_H = d \operatorname{tg} v$  ;
- B)  $\Delta D_H = h \operatorname{tg} v$  ;
- C)  $\Delta D_H = 2D \sin^2 v/2$ ;
- D)  $\Delta D_H = D \cos v$  ;
- E)  $\Delta D_H = D \cos^2 v/2$ .

119) CB ( $\alpha_{CB}$ ) жағының дирекциондық бұрышы



- A)  $\alpha_{CB}=90^{\circ}00'$
- B)  $\alpha_{CB}=270^{\circ}00'$
- C)  $\alpha_{CB}=225^{\circ}00'$
- D)  $\alpha_{CB}=45^{\circ}00'$
- E)  $\alpha_{CB}=130^{\circ}00'$

120)  $r = \text{OB } 50^{\circ}20'$  жағының румбы. Дирекциондық бұрышы тең?

- A)  $\alpha=230^{\circ}20'$
- B)  $\alpha= 50^{\circ}20'$
- C)  $\alpha=128^{\circ}40'$
- D)  $\alpha=309^{\circ}40'$
- E)  $\alpha=219^{\circ}40'$

121) Қыл жіпті қашықтық өлшеуіштің жетістігіне ... жатады?

- A) конструкциясының қарапайымдылығы және қолдану ыңғайлылығы;
- B) жеткілікті дәлдігі және шағындылығы;
- C) универсалдылығы және салыстырмалы дәлдігі;
- D) ара қашықтықты анықтау жылдамдығы және жоғары дәлдігі;
- E) еңіс ұзындықтарының көлденең проекциясын беретін, оптикалық компенсатор.

122) Ұзындықтарды штрихты өлшеуіш таспамен өлшеу ... тұрады?

- A) оларға өлшенетін ұзындық бөлінетін, жеке кесінділерді өлшеуден;
- B) таспаны өлшенетін сызықтың тұстамасы бойынша салудан;
- C) сызықтың ұзындығын және оның еңісінің бұрышын тікелей немесе жанама анықтаудан;
- D) сызықтың жеке кесінділерінің ұзындықтарын және тура және кері бағыттарда олардың еңісінің бұрыштарын өлшеуден;
- E) оның ұштарын шпилькалардың көмегімен белгілеу арқылы таспаны сызықтың тұстамасы бойынша тізбекті кейінге қалдырудан.

123) Дирекциондық бұрышы  $\alpha = 302^{\circ}25'$ . Румб  $r$  - ?

- A) СБ:  $57^{\circ}35'$
- B) СШ:  $57^{\circ}25'$
- C) ОШ:  $122^{\circ}25'$
- D) ОБ:  $32^{\circ}25'$
- E) СБ:  $32^{\circ}25'$

124) Егер сызықтың шеткі нүктелері арасындағы биік айырым  $h = 5,0$  м болса, ұзындығы  $D = 62,5$  м сызықтың еңісі үшін түзетуді анықтаңыз?

- A)  $\Delta D_n = + 0,20$  м;
- B)  $\Delta D_n = - 0,20$  м;
- C)  $\Delta D_n = - 0,50$  м;
- D)  $\Delta D_n = - 0,25$  м;
- E)  $\Delta D_n = +0,40$  м.

125) Қыл жіпті қашықтық өлшеуішпен өлшенген еңіс үшін түзету ... формула бойынша есептеледі?

- A)  $\Delta L_n = L \sin^2 \nu$ ;
- B)  $\Delta D_n = 2D \sin^2 \nu/2$ ;
- C)  $\Delta L_n = L/2 \sin 2\nu$ ;
- D)  $\Delta L_n = L \cos^2 \nu$ ;
- E)  $\Delta D_n = D \sin \nu$ .

126) Қисық ара қашықтық қандай аспаппен өлшенеді

- A) курвиметр
- B) жарыққашықтықөлшегіші
- C) радиоқашықтықөлшегіші
- D) өлшеу таспасы
- E) оптикалық қашықтықөлшегіш

127) Ара қашықтықты анықтаудың қысқа базистік параллакстық әдісі кезінде базис ретінде ... пайдаланады?

- A) ұзындығы жарық-қашықтық өлшеуішпен өлшенген, жергілікті жерде центрлермен бекітілген базис;
- B) базистің ұштарында бекітілген өлшеуіш таспа;
- C) көздеуіш маркалары бар инварлық екі немесе үш метрлік жезлдер;
- D) оның ұштарына бекітілген көздеуіш маркалары бар, өлшенетін сызыққа көлденең тартылған, 24 метрлік сым;
- E) ұзындығы жоғары дәлдікті инварлық сымдармен өлшенген, жергілікті жерде бекітілген қысқа сызық.

128) Штрихты өлшеуіш таспаның ұзындығы үшін ... ара қашықтық қабылданады?

- A) шпилькаларға арналған арнайы ойықтардың айналмаларының ортасына қарсы салынған штрихтар арасындағы;
- B) шкалалардың нольдік бөліктері арасындағы;
- C) таспа ұштарының сыртқы бүйір жақтары арасындағы ;
- D) «0» және «20» штрихтар арасындағы;
- E) таспаның тұтқаларға бекітпелері арасындағы.

129) Таспамен ( өлшемтаспамен) ара қашықтықты өлшегенде ара қашықтықты анықтау формуласы?

- A)  $D=n \cdot \ell +q$
- B)  $D=k \cdot n$
- C)  $D=1/2 \nu t$
- D)  $D=k/\beta$
- E)  $D= \frac{\nu \sin \beta}{\sin(\alpha + \beta)}$

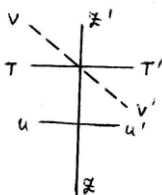
130) Теодолиттік түсіру деп ... аталады?

- A) теодолиттің, өлшеуіш таспаның және экердің көмегімен орындалатын, жергілікті жерді ірі масштабты топографиялық түсіру;
- B) топографиялық жоспарды салу арқылы ситуацияны және бедерді толық түсіру;
- C) кипрегель мен мензуланың көмегімен тікелей өрісте орындалатын, жергілікті жерді ірі масштабты түсіру;
- D) нәтижесінде бедерсіз ситуацияны кескіндеу арқылы жоспарды алатын, жергілікті жерді горизонталь (контурлық) түсіру;
- E) нәтижесінде ситуацияны және бедерді кескіндеу арқылы жергілікті жердің жоспарын алатын, аралас түсіру.

131) Жергілікті жерді рекогносцировкау ... мақсатында жергілікті жерді айналып қарап шығу мен тексеруді білдіреді?

- A) онда жергілікті жер ситуациясының теодолиттік жүрістердің төбелері мен қабырғаларына қатысты орналасуын көрсететін, сұлбалық сызбаны құрастыру;
- B) түсіру объектілерімен танысу, теодолиттік жүрістердің нүктелерін орнату және оларды тірек торап пункттарымен байланыстыру;
- C) түсіру объектілерімен танысу, тірек геодезиялық торап пункттарын іздеп табу, теодолиттік жүрістер нүктелерінің орналасатын орнын таңдау және жоба-ны нақтылау;
- D) тірек геодезиялық торап пункттарын іздеп табу және техникалық тексеру және түсіру орнын тексеру;
- E) теодолиттік жүрістердің нүктелерін орнату және жүріс сызықтарын өлшеу жүргізуге кедергі келтіретін заттардан тазарту.

132) Теодолиттің қандай геометриялық өсі пункттирмен көрсетілген ?



- A) дүрбінің нысаналау өсі
- B) дүрбінің айналу өсі
- C) цилиндрлік деңгейдің өсі
- D) теодолиттің айналуының вертикальды өсі
- E) дөңгелек пішінді деңгейдің өсі

133) Теодолиттік жүрістерді салу неден тұрады?

- A) бұрыштық және сызықтық өлшеу жүргізуден;
- B) бұрыштық және сызықтық өлшеу жүргізуден, жүрістерді геодезиялық тірек торап пункттарымен байланыстырудан және ситуацияны түсіруден;
- C) горизонталь және тік бұрыштарды өлшеуден, қабырғалардың ұзындықтарын өлшеуден және ситуацияны түсіруден;
- D) теодолиттік жүріс нүктелерін бекітуден және горизонталь бұрыштарды, қабырғалардың ұзындықтарын өлшеуден және ситуацияны түсіруден;
- E) теодолиттік жүріс нүктелерін бекітуден, геодезиялық тірек торап пункт-тарымен байланыстырудан және бұрыштық және сызықтық өлшеу жүргізуден.

134) Ситуацияны полярлық координаталар тәсілімен түсірген кезде түсірілетін нүктенің орны ... анықталады?

- A) теодолиттік жүрістің қабырғалары және нүктеге бағыттар арасындағы горизонталь бұрыштардың шамаларымен;

- В) теодолиттік жүрістің қабырғасы және түсірілетін нүктеге бағыт және осы нүктеге дейінгі ара қашықтық арасындағы горизонталь бұрыштың шамасымен;
- С) теодолиттік жүрістің қабырғасында орналасқан екі нүктеден түсірілетін нүктеге дейінгі ара қашықтықтармен;
- Д) теодолиттің тұру нүктесіне қатысты тік бұрышпен және түсірілетін нүктемен және осы нүктеге дейінгі ара қашықтықпен;
- Е) теодолиттік жүрістің нүктелеріне қатысты анықталған, X, Y координаталарымен.

135) Ситуацияны түсіру абристерінде ... көрсетеді?

- А) ситуация объектілерінен түсірілетін теодолиттік жүрістің барлық нүктелерінің сұлбалық орналасуын;
- В) түсірілетін территория ситуациясы объектілерінің белгілі масштабты сақтау арқылы шартты белгілермен кескінделуін;
- С) ерікті масштабта теодолиттік жүрістер төбелерінің, өлшеудің барлық сандық нәтижелері мен түсіндірме жазулары бар сызықтардың және түсірілетін объектілердің өзара орналасуын;
- Д) белгілі масштабта түсірілетін объектілердің теодолиттік жүрістің төбелері мен қабырғаларына қатысты орналасуын;
- Е) контурларға тән нүктелерді және жергілікті заттарды өлшемдердің сандық нәтижелерімен.

136) Қағаздағы кішірейтілген жер бетінің тіке тіліктегі жазықтығы аталады

- А) профиль
- В) план
- С) карта
- Д) абрис
- Е) үлгі

137) Егер есептелген өсімшелердің қосындысы  $\Sigma \Delta X = +250,12\text{м}$ , ал жүрістің бастапқы және соңғы нүктелерінің координаталары  $X_{\text{бас.}} = 820,35\text{м}$ ,  $X_{\text{соң.}} = 1070,69\text{м}$  болса, тұйықталмаған теодолиттік жүріс үшін  $f_x$  координаталарының өсімшелеріндегі үйлеспеушілікті анықтаңыз?

- А)  $f_x = +0,22\text{м}$ ;
- В)  $f_x = -0,22\text{м}$ ;
- С)  $f_x = -250,34\text{м}$ ;
- Д)  $f_x = +0,11\text{м}$ ;
- Е)  $f_x = -0,11\text{м}$ .

138) 2Т30 теодолитімен көлбеу бұрышыты  $v$  есептеу формуласы

- А)  $v = \text{КЛ} - \text{МО}$
- В)  $v = \text{КЛ} + \text{МО}$
- С)  $v = \text{КП} - \text{МО}$
- Д)  $v = \text{КП} + \text{МО}$
- Е)  $v = \text{КЛ} + \text{КП}$

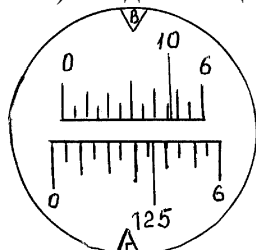
139) Теодолиттік жүрістегі іс жүзіндегі бұрыштық үйлеспеушілік таралады?

- А) геодезиялық тірек тораптар пункттарындағы жанасқан бұрыштарға;
- В) кері таңбалы өлшенген бұрыштардың шамаларына пропорционал;
- С) кері таңбамен тең полигонның өлшенген бұрыштары бойынша;
- Д) кері таңбалы қабырғалардың ұзындықтарына пропорционал;
- Е) кері таңбамен тең полигонның өлшенген ұзындықтары бойынша.

140) Теодолиттік жүрістердің төбелерін жергілікті жерде ... бекітеді?

- A) ағаш қазықтармен және сторожоктармен;
- B) ұшында металл құбыр түрінде «зәкірлермен» дәнекерленген, металл істіктермен;
- C) топогеодезиялық жұмыстарды жүргізу бойынша нұсқауға сәйкес, бг.р. типті центрлермен;
- D) арықтармен қазылатын, тұрақты таңбалармен;
- E) уақытша және ұзақ мерзімді (толтырма) белгілермен.

141) Теодолиттің вертикальды бұрышы бойынша есеп тең?



- A)  $10^{\circ}46'$
- B)  $10^{\circ}00'$
- C)  $10^{\circ}14'$
- D)  $125^{\circ}00'$
- E)  $0^{\circ}10'$

142) Егер оның өлшенген мәні  $\beta_{изм} = 168^{\circ}24'$ , ал іс жүзіндегі бұрыштық үйлеспеушілігі  $f_{\beta} = +2''$  болса, полигондағы 12 төбеден горизонтальдың бұрыштың түзетілген мәнін есептеп шығарыңыз?

- A)  $\beta_{исп} = 168^{\circ}22'$  ;
- B)  $\beta_{исп} = 168^{\circ}24'10''$  ;
- C)  $\beta_{исп} = 168^{\circ}20'$  ;
- D)  $\beta_{исп} = 168^{\circ}23'50''$  ;
- E)  $\beta_{исп} = 168^{\circ}24'05''$  .

143) Өлшемдер нәтижелерін үйлестіру немесе теңестіру деп ... процесі аталады?

- A) өлшенген немесе есептелген шамаларды олардың теориялық мәндерімен салыстыру;
- B) байламаларды үлестіру және шамалардың түзетілген мәндерін есептеу;
- C) іс жүзіндегі және рұқсат етілетін үйлеспеушіліктерді есептеу;
- D) өлшенген шамалардың орта мәндерін есептеу, дала журналдарын тексеру, өлшенген шамаларды түзету және теодолиттік жүріс нүктелерінің координата-ларын есептеу;
- E) бұрыштық және сызықтық өлшемдерді өңдеу, дирекциялық бұрыштарды, координаталар өсімшелерін және теодолиттік жүріс нүктелерінің координата-ларын есептеу.

144) Ситуацияны сызықтық қиылыстыру тәсілімен түсіру кезінде түсірілетін нүктенің орны ... анықталады?

- A) теодолиттік жүрістің қабырғасында орналасқан екі нүктеден түсірілетін нүктеге дейінгі ара қашықтық;
- B) теодолиттік жүрістің қабырғасы мен түсірілетін нүктеге бағыттар арасындағы горизонталь бұрыштардың шамаларымен;

- С) нүктеден теодолиттік жүрістің қабырғасына түсетін перпендикулярдың ұзындығымен және жүрістің жақындағы төбесінен осы перпендикулярдың негізіне дейінгі ара қашықтықпен;  
 D) теодолиттік жүрістің қабырғасы мен түсірілетін нүктеге бағыт арасындағы горизонталь бұрыштың шамасымен және осы нүктеге дейінгі ара қашықтықпен;  
 E) теодолиттік жүрістің қабырғалары бойынша ситуация объектілеріне дейінгі сызықтық өлшеулермен немесе қабырғалардың жалғасында.

145) Геодезиялық тірек торларын тордың үшбұрыштарының ішкі бұрыштарын өлшеу арқылы құру әдісі

- A) триангуляция  
 B) трилатерация  
 C) полигонометрия  
 D) кертпе  
 E) нивелирлеу

146) Жергілікті жер ситуациясын теодолиттік түсіру жоспарына салу ... жүргізіледі?

- A) түсіру абристеріне сәйкес координаталық тор квадраттарының қабырғаларына қатысты;  
 B) түсіру абристеріне сәйкес теодолиттік жүрістің қабырғалары мен төбелерінен;  
 C) контурларға тән квадраттар бойынша теодолиттік жүрістің қабырғалары мен төбелерінен және жергілікті заттардан;  
 D) абристерге, түсіруге сәйкес ерікті масштабта;  
 E) координаталық тор квадраттарының қабырғаларынан жергілікті жер нүктелерінің координаталары бойынша.

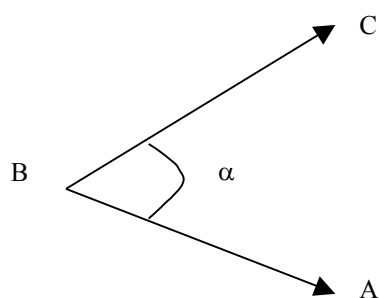
147) Дирекциондық бұрышы  $\alpha=253^\circ 19'$  бағыт үшін кестелік бұрышты анықтаңыз?

- A)  $r = 253^\circ 19'$ ;  
 B)  $r = 16^\circ 41'$ ;  
 C)  $r = 106^\circ 41'$ ;  
 D)  $r = 163^\circ 19'$ ;  
 E)  $r = 73^\circ 19'$ .

148) Өлшенген бұрыш неге тең?

№№ ст.	Нысан алау нүкте.	Есептеу			Бұрыш			Орт.бұр		
		0	/	//	0	/	//	0	/	//
	С	168	25	30						
В										
	А	265	41	30						
	С	258	23	00						
В										
	А	355	39	00						





- A)  $97^{\circ}16'$
- B)  $70^{\circ}44,2'$
- C)  $289^{\circ}15,5'$
- D)  $266^{\circ}07,0'$
- E)  $28^{\circ}53,0'$

149) Төрт қабырғадан тұйықталмаған теодолиттік жүрістегі рұқсат етілетін бұрыштық үйлеспеушілікті есептеңіз?

- A)  $f_{\text{доп.}} = 2,2'$ ;
- B)  $f_{\text{доп.}} = 4'$ ;
- C)  $f_{\text{доп.}} = 2'$ ;
- D)  $f_{\text{доп.}} = 4,5'$ ;
- E)  $f_{\text{доп.}} = 5'$ .

150) Егер оның есептелген мәні  $\Delta X_{\text{есеп.}} = -42,16\text{м}$ , ал түзету  $\delta_x = +0,06\text{м}$  болса, координатаның  $\Delta X_{\text{түз.}}$  түзетілген өсімшесін анықтаңыз?

- A)  $\Delta X_{\text{исп.}} = -42,22\text{м}$ ;
- B)  $\Delta X_{\text{исп.}} = +42,10\text{м}$ ;
- C)  $\Delta X_{\text{исп.}} = +42,22\text{м}$ ;
- D)  $\Delta X_{\text{исп.}} = -42,10\text{м}$ ;
- E)  $\Delta X_{\text{исп.}} = -42,16\text{м}$ .