



## Құрметті студент!

2018 жылы «Техникалық ғылымдар және технологиялар - 5» бағытындағы мамандықтар тобының бітіруші курс студенттеріне Оқу жетістіктерін сырттай бағалау 4 пән бойынша өткізіледі.

Жауап парақшасын өз мамандығыңыздың пәндері бойынша кестеде көрсетілген орын тәртібімен толтырыңыз.

Мамандық шифры	Мамандықтың атауы	Жауап парағының 6-9 секторларындағы пәндер реті
5B071100	«Геодезия және картография»	1. Картография 2. Фотограмметрия 3. Инженерлік геодезия 4. Аэрокосмостық түсірістің әдістері

- Сұрақ кітапшасындағы тестер келесі пәндерден тұрады:
  - Картография
  - Фотограмметрия
  - Инженерлік геодезия
  - Аэрокосмостық түсірістің әдістері
- Тестілеу уақыты - 180 минут.  
Тестіленуші үшін тапсырма саны - 100 тест тапсырмалары.
- Тандаған жауапты жауап парағындағы пәнге сәйкес сектордың тиісті дөңгелекшесін толық бояу арқылы белгілеу керек.
- Есептеу жұмыстары үшін сұрақ кітапшасының бос орындарын пайдалануға болады.
- Жауап парағында көрсетілген секторларды мұқият толтыру керек.
- Тест аяқталғаннан кейін сұрақ кітапшасы мен жауап парағын аудитория кезекшісіне өткізу қажет.

7. - Сұрақ кітапшасын ауыстыруға;  
- Сұрақ кітапшасын аудиториядан шығаруға;  
- Анықтама материалдарын, калькуляторды, сөздікті, ұялы телефонды қолдануға  
**қатаң тиым салынады!**

8. Студент тест тапсырмаларында берілген жауап нұсқаларынан болжалған дұрыс жауаптың барлығын белгілеп, толық жауап беруі керек. Толық жауапты таңдаған жағдайда студент ең жоғары 2 балл жинайды. Жіберілген қате үшін 1 балл кемітіледі. Студент дұрыс емес жауапты таңдаса немесе дұрыс жауапты таңдамаса қателік болып есептеледі.

## Картография

1. Топографиялық карталарда аудандарды өлшеудегі графикалық әдістер:

- A) курвиметрмен
- B) сызықтық
- C) планиметрмен
- D) нүктелік
- E) циркульмен
- F) сызғышпен

2. Пайдалы қазбалар карталардың мазмұнына кіретін элементтер:

- A) климаттық
- B) тау кен шикізаттары
- C) генетикалық типтері
- D) өзен торлары
- E) отын энергетикасы

3. Климаттық картасының мазмұнына кіретін элементтер:

- A) соғу бағыты
- B) генетикалық типтері
- C) өзен торлары
- D) жылдамдығы
- E) жауын-шашын мөлшері
- F) изобата
- G) фундаменттің жату тереңдігі

4. Халықтар картасының мазмұнына кіретін элементтер:

- A) өнеркәсібі
- B) өсу және кему динамикасы
- C) зоналардың шекарасы
- D) өзендердің қоректенуі
- E) климаты
- F) халық шаруашылығы

5. Картадағы таулардың мағынасы:

- A) қоңыр бояумен
- B) конус немесе күмбез тәрізді
- C) аласа, орташа, биік болып бөлінеді
- D) терең
- E) ойпат
- F) жасыл бояумен

6. Карта парағының номенклатурасы картаның.....көрсетілген:

- A) оңтүстік рамка астында
- B) шығыс рамка бойында
- C) картаның ең жоғарғы бөлігінде
- D) солтүстік рамканың үстінде, ортасында
- E) батыс рамка бойында
- F) шартты белгі
- G) солтүстік рамка үстінде

7. 1:100 000 масштабтағы карталардың номенклатуралық үлгісі мен беттің бойлық пен ендік өлшемі:

- A) 20'
- B) Н-31-2
- C) 1<sup>0</sup>
- D) 30'
- E) 3 '45''
- F) Н-31-2-А

8. Картографияда жинақтау, жалпылау, басты сөздерінің мағынасы:

- A) генерализация
- B) картадағы маңызды құбылыстарды таңдау
- C) картометриялық жұмыстар
- D) шартты белгілерін құрастыру
- E) бұрмалануын анықтау
- F) карта мазмұнын оқу

9. Тақырыптық карталардың мазмұнына қарай жіктелуі:

- A) әлеуметтік – экономикалық географиялық
- B) өсімдік
- C) геологиялық
- D) ауыл шаруашылық
- E) арнайы карта
- F) өнеркәсіптік
- G) климаттық

10. Тағайындалуы түрлі атластар:

- A) физикалық географиялық
- B) ғылыми анықтамалық
- C) жалпы географиялық
- D) әмбебап
- E) тақырыптық

11. Топографиялық картада горизонталь сызықтарының бейнеленуі:

- A) кейбір жағдайда оныншы горизонталь үзік-үзік сызықпен көрсетеді
- B) горизонталь қоңыр бояумен сызылады
- C) горизонталь қара бояумен сызылады
- D) жер бедер пішіндерін бейнелеу
- E) горизонталь үзік-үзік болып бейнеленеді

12. Кеңестік кезеңдегі қабылданған топографиялық карталардың масштабтары:

- A) 1: 20 000, 1:50 000
- B) 1: 100 000, 1:200 000
- C) 1: 25 000, 1:50 000
- D) 1: 35 000, 1:500 000
- E) 1: 5 000, 1:10 000
- F) 1: 60 000, 1:200 000
- G) 1: 55 000, 1:100 000

13. Сызу құралы пантограф:

- A) Картада аудандық объектілердің штрихталуы
- B) Мұндай құрал жоқ
- C) Картографиялық суреттер және сызбаларды үлкейтіп және кішірейтіп көшіру
- D) Тікбұрышты пландар рамкасының құрылысы
- E) Картаға жарты тондық элементтерді кіргізу
- F) Картографиялық суреттер және сызбаларды үлкейтіп көшіру
- G) Картографиялық суреттер және сызбаларды көшіру

14. Курвиметр құралы анықтайды:

- A) жер бетіндегі аудандарды
- B) картадағы ирек сызықтарды
- C) биіктікті
- D) жер бетіндегі арақашықтықты
- E) карта бетіндегі нүктелердің арақашықтығын
- F) жер бетіндегі ұзындықтарды

15. Картада меридиандар мен параллельдер торын атайды:

- A) компановка
- B) номенклатура
- C) карта легендасы
- D) картографиялық проекция
- E) координаталық тор
- F) географиялық координаталар торы

16. Топографиялық картада көпірлердің сипатталуы:

- A) қалыңдығы мен ендігі
- B) жүк көтерімділігі
- C) ендігі мен арақашықтығы
- D) өсімдік түрлері
- E) сипаты бойынша
- F) ендігі мен биіктігі
- G) ұзындығы мен ендігі

17. Географиялық карталар бөлінетін типтер:

- A) қалталық және қабырғалық топографиялық, арнайы, рекомендациялық
- B) аналитикалық
- C) синтетикалық
- D) туристтік және экскурсионды
- E) далалық
- F) камералдық
- G) әдебиеттер жинау

18. Картографиялық семиотика зерттейді:

- A) Картографиялық жалпылануын
- B) Картографиялық белгілер системасының теориясын және тәсілінің құрылымын
- C) Карта тілін
- D) Картографияда геодезиялық тәсілдердің тарихын
- E) Картографияда геодезиялық ойлардың тарихын

19. Жалпы географиялық карталар ... құру үшін негізгі бастау болып табылатын:

- A) Құрылыстық жоспарларын
- B) Табиғи және әлеуметтік-экономикалық карта
- C) Топографиялық карталар
- D) Тақырыптық карталар
- E) Түрлі тақырыптағы карталар

20. Изобата бұл:

- A) Картадағы ауа қысымының мәнін көрсететін қисық сызық
- B) Су асты тереңдігі бірдей нүктелерді қосатын сызық
- C) Теңіз тереңдігін көрсететін сызық
- D) Жыл, ай, маусым ішіндегі жауын- шашын мөлшерін көрсететін сызық
- E) Картадағы көлдің, теңіздің, мұхиттың тереңдік мәнін көрсететін қисық сызық

21. Эпюрлер қандай тәсілге жатады:
- A) роза диаграмма
  - B) картограммалар
  - C) сызықтық белгілер
  - D) локализацияланған диаграммалар
  - E) картодиаграммалар
  - F) гистограмма
  - G) изосызықтар
22. Тарихи карталарда қолданылатын картографиялық бейнелеу әдістері:
- A) сандық фон
  - B) изосызық
  - C) нүктелік
  - D) қозғалыс белгісі
  - E) сызықтық белгі
23. Планның картадан айырмашылығы:
- A) градустық торсыз
  - B) градус торы мен масштабы болады
  - C) ірі аймаққа құрастырылады
  - D) жердің қисықтығы ескеріледі
  - E) ұсақ масштабы
  - F) бұрмалану болады
24. Топографиялық карта рамкасының төменгі жағынан орналасады:
- A) жер бедері қимасының биіктіктері туралы мәлімет
  - B) карта бетіндегі түрлі-түсті безендірулер
  - C) түсірілген және жаңартылған жылы
  - D) картаның номенклатурасы
  - E) картаның тақырыбы мен шартты белгісі
25. Цилиндрлік проекцияның бейнеленуі:
- A) меридиандары бір нүктеде түйіседі
  - B) параллельдері концентрлік шеңбер доғалармен
  - C) меридиандары қашықтығы әр түрлі қисық орналасқан
  - D) параллельдері бірдей қашықтықпен жартылай шеңбер болып орналасқан
  - E) картографиялық торлары дөңес сызықтармен
  - F) картографиялық торлары түзу сызықтармен

**Картография**  
**ПӘНІ БОЙЫНША СЫНАҚ АЯҚТАЛДЫ**

## Фотограмметрия

1. Жер бетін суретке түсіруге арналған ұшу аппараты:

- A) Аэростат
- B) Тік ұшак
- C) Дельтаплан
- D) Парашют
- E) Дирижабль
- F) Әуе шары

2. Топографиялық фотоаппараттар объективтің сипаттамаларын сақтай алатын өзгерістер:

- A) Температуралық өзгерістер
- B) Дірілдеу
- C) Тығыздау
- D) Аэрофотозатворсыз
- E) Нығыздау
- F) Ұрылу
- G) Престеу
- H) Линзасыз

3. Аэрофототопографиялық жұмыстарды жүргізудің технологиялық құрылымында анықталатын жұмыстар:

- A) Пландық масштабын анықтау
- B) Бедер қимасының биіктігін анықтау
- C) Ішкі бағдарлау элементтерін анықтау
- D) Маршрут санын анықтау
- E) Маршруттағы сурет санын анықтау
- F) Жұмыс ауданының географиялық жағдайын анықтау
- G) Сыртқы бағдарлау элементтерін анықтау
- H) Пландық масштабын және мазмұнын анықтау

4. Ауылшаруашылық дешифрлеу кезінде ауылшаруашылық өндіріске жатпайтын жерлердің түрлері:

- A) Жеміс бақтары
- B) Ауылдық тұрғын үйлер
- C) Тоғайлар
- D) Құмдар
- E) Ормандар
- F) Тастақтар
- G) Жүзімдіктер
- H) Тақырлар



5. Ауылшаруашылық дешифрлеу кезіндегі ауылшаруашылық өндіріске жатпайтын жерлер:

- A) Ауылдық тұрғын елдер
- B) Ормандар
- C) Қазба бойлық өндіру орындары
- D) Жүзімдіктер
- E) Жеміс бақтары
- F) Сор жерлер
- G) Көп жылдық көшеттер
- H) Өндіріс өнімдерімен ластанған учаскелер

6. Интерпретациялық автоматтандырылған дешифрлеу жүйесі жасайды:

- A) Көп ақпаратты сақтау және адамның ой өрісін
- B) Дешифрлеу каталогін
- C) Есептеу тездігін
- D) Ақпаратты өңдеу техникалық құралдарының артықшылығын
- E) Бейне көріністі
- F) Сандық фотопланды
- G) Анықтама әдебиеттерді
- H) Сандық фотокартаны

7. Интерпретациялық автоматтандырылған дешифрлеу жүйе құрамы:

- A) Аналитикалық
- B) Камералдық
- C) Бағдарламалық қамтамасыз
- D) Аралас
- E) Мамандар тобы
- F) Механикалық
- G) Техникалық құрал
- H) Далалық

8. Аралас топографиялық түсіріс тәсілінде биіктік негізді жиілендіру байланысты болады:

- A) Аспаптың түріне
- B) Өлшеу дәлдігіне
- C) Берілген биіктік негіздің орналасуына
- D) Пикеттің санына
- E) Ауа-райына
- F) Түсіріс тәсіліне
- G) Жер жағдайының күрделілігіне

9. Стереофотограмметриялық құралдардың көмегімен орындауға болатын жұмыс:

- A) Маршрут бағытын анықтау
- B) Берілген көлбеулік бойынша жол трассасын жобалау
- C) Базис құру
- D) Пландар мен карталарды түзету
- E) Кеңістік фототриангуляция құру

10. Стереофотограмметриялық құралдар:

- A) СД-3 стереографы
- B) СПР-3 стереопроекторы
- C) Бинокль
- D) Микроскоп
- E) Стереометраф G «Карл Цейс Йена»
- F) Стереомодель
- G) Координатограф

11. Фотоплан дайындау жұмыстары

- A) Суреттерді дешифрлеу
- B) Камералдық өңдеу
- C) Суреттерді дайындау
- D) Суретке түсіру
- E) Суреттерді трансформациялау
- F) Суреттерді негізге орналастыру
- G) Суреттерді қырку және жабыстыру
- H) Пландық және биіктік байланыстыру

12. ЖҚЗ кезіндегі Күннің жоғары биіктігі:

- A) Рельеф көлеңкесінің көбеюі
- B) Көріністің аз контрастылығы
- C) Рельеф көлеңкесінің азаюы
- D) Көп жарықтылық
- E) Көріністің көп контрастылығы
- F) Объект көлеңкесінің азаюы
- G) Аз жарықтылық
- H) Объект көлеңкесінің көбеюі

13. ЖҚЗ активті және пассивті әдістері. ЖҚЗ радиолокациялық әдісі активті әдіс түріне жатады. Ол қолданылатын аудандар:

- A) Үлкен аэрозолды таралумен
- B) Үлкен молекулалы таралумен
- C) Тұманның сирек пайда болуымен
- D) Тұрақты жабық бұлттармен
- E) Тұрақты көрінбейтін тұманмен
- F) Әлсіз молекулалы таралумен
- G) Қатты Релей таралуымен
- H) Бұлттылықтың сирек пайда болуымен

14. Суреттегі нүктенің жер бедеріне байланысты жылжуы байланысты:

- A) Суреттің көлбеулігіне
- B) Суреттің негізгі нүктесінен суреттегі нүкте көрінісіне дейінгі аралыққа
- C) Ұшақтың жылдамдығына
- D) Суретке түсіру биіктігіне
- E) Базис ұзындығына

15. Аэроғарыштық түсірістердің нақты кеңістік шешімділігі суреттің жергілікті жер жағдайына байланысты жан-жақты бағаланады. Жан-жақтылық Характеристикасының формуласы:

- A)  $R = N \cdot 1000m$
- B)  $M_{IP} = 2R_G \cdot R$
- C)  $R \approx \frac{\lambda}{D} \cdot H$
- D)  $R = H \operatorname{tg} \omega_{MG}$
- E)  $R' = R \cdot \frac{1}{M}$
- F)  $V = M / M_{IP}$
- G)  $R = e \cdot \sqrt{2}$
- H)  $J_{OB} \cdot \frac{S}{R^2} > \Delta J$

16. Жер бедеріне байланысты трансформирленген фотокөрініс нүктесінің жылжуы байланысты болатын шамалар:

- A) Сурет форматы
- B) Суретке түсіру биіктігі
- C) Суреттің негізгі нүктесінен фотокөрініс нүктесіне дейінгі ұзындық
- D) Бойлық жабу шамасы
- E) Базис ұзындығы
- F) Қабылданған орта жазықтықтан алынған бедер биіктігі

17. Аралас топографиялық түсіріс тәсілінің негізгі жұмыстары:

- A) Фотоплан дайындау
- B) Тахеометриялық түсіріс
- C) Суреттерді пландық байланыстыру
- D) Абрис дайындау
- E) Топотүсіріс
- F) Теодолиттік түсіріс

18. Радиометриялық шешімділік қабілетінің шамасы:

- A)  $2^8$  нм
- B) 256 мегабайт
- C) 256 нм
- D) 8 байт
- E)  $2^8$  дискретизация деңгейі
- F) 8 бит
- G) 8 нм
- H) 256 деңгей

19. Жердің Табиғи ресурстары:

- A) Өнеркәсіп имараттары
- B) Энергетика объектілері
- C) Елді мекен пункттері
- D) Ауа
- E) Өсімдік және жануарлар әлемі
- F) Жер

20. Түсіріс мәліметтерін жердегі ақпараттарды қабылдау пункттеріне жіберетін борттық құрылғылары бар ғарыштық ұшу аппараттары:

- A) IRS
- B) Союз – 9
- C) Ресурс Ф
- D) Apollo
- E) SPOT
- F) Landsat
- G) Восток - 2
- H) Космос

21. Табиғи ресурстық ғарыштық ұшу аппараттары:

- A) Космос
- B) Союз - 9
- C) Landsat
- D) Apollo
- E) GPS
- F) Ресурс О
- G) ГЛОНАСС
- H) SPOT

22. Ғарыштық ұшу аппаратының қалыпты қозғалысының параметрлері Кеплердің заңдарының бірімен түсіндіріледі:

- A)  $V_2 = (R/r)\sqrt{2\mu \cdot r} = 11,2 \text{ км/с}$
- B)  $T_1^2 / T_2^2 = a_1^3 / a_2^3$
- C)  $V = (R/r)\sqrt{\mu \cdot r}$
- D)  $T = 2\pi\sqrt{a^3 / \mu}$
- E)  $V_1 = (R/r)\sqrt{\mu \cdot r} = 7,9 \text{ км/с}$
- F)  $G = (1/2) r^2 (dv/dt)$
- G)  $r = P / (1 + e \cos v)$
- H)  $V = (r/R)\sqrt{\mu \cdot r}$

23. Ғарыштық ұшу аппараттарының (ҒҰА) қалыпты қозғалысы Кеплер заңдары бойынша сипатталады. Кеплердің екінші заңындағы параметрі:

- A) Экцентриситет
- B) Орбита биіктігі
- C) ҒҰА сызықтық жылдамдығы
- D) ҒҰА секторальды жылдамдығы
- E) Орбитаның фокальды параметрлері
- F) ҒҰА айналу периоды
- G) Үлкен жарты өс
- H) ҒҰА және Жердің центрі массасының арақашықтығы

24. Ғарыштық ұшу аппаратының ЖЖС айналу себебі:

- A) ҒҰА тартылыс күші Жердің центрге қарай жылдамдығына теңеспегенде
- B) ҒҰА жылдамдығы 23 км/с жеткенде
- C) ҒҰА жылдамдығы 11,2 км/с жеткенде
- D) ҒҰА жылдамдығы 7,9 км/с жеткенде
- E) ҒҰА тартылыс күші Жердің центрге қарай жылдамдығына теңескенде
- F) Екінші ғарыштық жылдамдыққа жеткенде
- G) Бірінші ғарыштық жылдамдыққа жеткенде
- H) Үшінші ғарыштық жылдамдыққа жеткенде

25. ЖҚЗ ҒҰА орбиталарына қойылатын баллистикалық талаптардың бірі-күнсинхрондығы. Бұл-:
- А) Орбитаның еңіс бұрышы бойынша экваторға жуық болуын қамтамасыз ету
  - В) Зондтау аудандарын талап етілген жарықтандырумен қамтамасыз ету
  - С) Орбитаның еңіс бұрышы бойынша полярға жуық болуын қамтамасыз ету
  - Д) Орбита пішінін шеңберге жуық болуын қамтамасыз ету
  - Е) Терминатор жазықтығымен ҒҰА орбитасының бір бағытқа айналуын қамтамасыз ету
  - Ғ) ҒҰА трасса араларындағы берілген аралықты қамтамасыз ету
  - Г) Орбитаның квазисинхрондылығын қамтамасыз ету
  - Н) ҒҰА трасса бойымен түсірістің уақыттық тұрақтығын қамтамасыз ету

**Фотограмметрия  
ПӘНІ БОЙЫНША СЫНАҚ АЯҚТАЛДЫ**

## Инженерлік геодезия

1. Инженерлік зерттеу жұмыстарының бірінші кезеңінде орындалады:

- A) экономикалық, техникалық, пландық және жобалық бөліктер
- B) экономикалық, жоспарлық, техникалық, гидрогеологиялық, атмосфералық және сұлбалық бөліктер
- C) бес бөліктен- геологиялық, сараптамалық, пландық, жобалық және кіріс-шығыс бөліктерінен
- D) екі бөліктен - экономикалық және техникалық бөліктерден тұрады
- E) ешқандай бөлігі жоқ тұтас орындалады
- F) тиімділік есептеулері және онда қандай техникалық жұмыстар атқарылатындықтарын көрсететін бөліктер

2. Жобаны геодезиялық дайындау жұмыстарының мәні:

- A) жобаны архивке өткізуде
- B) жобаның келесі сатысына көшуде
- C) жобаға техникалық және геодезиялық сараптама жүргізуде
- D) жобаны бекітуде
- E) жобаның бар екендігін анықтауда

3. Салынатын құрылыстың ситуациондық планы:

- A) масштабты 1:5, 1:2 пландарға
- B) масштабсыз сызылады
- C) масштабтың ешнәрсеге әсері жоқ, қолда бар картаға немесе планға сызылады
- D) 1: 10 000, 1: 25 000 масштабтағы картаға сызылады
- E) нұсқауға сәйкес масштабта сызылады
- F) құрылыс салуға ыңғайлы масштабта сызылады

4. Инженерлік геодезия жұмыстары:

- A) салынатын құрылысты дұрыс бағыттау мақсатымен орындалады
- B) салынатын құрылыстың топологиясын жазу мақсатымен орындалады
- C) құрылыс салынатын аумақтың топографиялық планын сызу және құрылыстың геодезиялық сапасын қамтамасыз ету мақсатымен орындалады
- D) құрылысты геодезиялық жұмыстармен сапалы қамтамасыз ету мақсатымен орындалады
- E) құрылыс салынатын аумақта басқада нысандар салынбауын қадағалау мақсатымен орындалады

5. Инженерлік зерттеу жұмыстары:

- A) бір сатымен орындалады, құрылыстың негізгі жоспарын жасауға арналған кезең
- B) құрылыстың геодезиялық жұмыстарын жасау; планын сызу, координаталарын анықтау, істелетін жұмыстың көлемін анықтау
- C) екі кезеңге бөлінеді: құрылыстың жобасын жасау, құрылысты салуға арналған кезеңдер
- D) төрт кезеңге: құрылыстың планын сызу, құнын және тиімділігін есептеу, құрылысты салуға арналған кезеңдер
- E) үш кезеңге бөлінеді: құрылыстың ТЭН, ТЭЕ және жобасын жасау, құрылысты салуға арналған кезеңдер
- F) үш кезеңге бөлінеді: құрылысты салу, техника-экономикалық тиімділігі және есептеулеріне арналған кезеңдер
- G) үш кезеңге бөлінеді: құрылысты салу кезіндегі шығынды есептеу, құрылыс салудың пайдалылығын анықтау және жобасын салу кезеңдері

6. Геодезия пункттерін құрудағы триангуляция торының, басқа торлардан айырмашылығы:

- A) тордың құрылу қатарында
- B) қандай геометриялық пішін құрылуында
- C) пункттер торының пішімінде және құрылу әдісінде
- D) бірінде үшбұрыш, бірінде төртбұрыш құрылуында
- E) сол аудандағы істелетін жұмысты тиімді қамтамасыз етуінде
- F) тордың қарапайымдылығында
- G) тордың нұсқауға сәйкес құрылатындығында

7. Құрылыс салынатын аумақтың топографиялық планының масштабы:

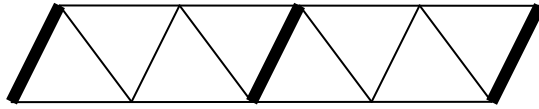
- A) Бұйрықта көрсетілген
- B) 1:1000
- C) Геодезиялық нұсқауда және СНиПте көрсетілген
- D) 1: 5000
- E) 1: 20000

8. Полигонометриялық белгілер:

- A) иілген, созылмалы
- B) жалпақ, ортасында тесігі
- C) жіңішке, ыңғайлы
- D) ортасын көрсететін белгісі, мықты және тұрақты, бұрыштық және ұзындық өлшеуге ыңғайлы
- E) нұсқауға сәйкес
- F) жақын орналасқан екі нүкте көрініп тұратындай, мықты және тұрақты
- G) ұзындығы екі метр



9. Сызбада геодезиялық пункттер торын құрудың түрі:



- A) бұрыштары тең үшбұрыштар әдісі
- B) үш қабырғасы өлшенген үшбұрыштар тізбегі
- C) трилатерация әдісі
- D) қабырғалары және бұрыштары өлшенген үшбұрыштар
- E) қабырғалары тең үшбұрыштар әдісі
- F) бұрыштары өлшенген диагональды төртбұрыш әдісі
- G) екі қабырғасы өлшенген үшбұрыштар қатары

10. Ұзындығы 5-8 км тоннель құрылысында II-классты триангуляция торының бұрыштарын орташа квадраттық қатесі:

- A) нұсқауға сәйкес
- B)  $\pm 8''$
- C)  $\pm 15''$
- D)  $\pm 1,9''$
- E)  $\pm 04''$
- F)  $\pm 1,5''$

11. Қалыптың (опалубка) тік жазықтықта ығысуы және олардың қиылысу сызығы фундаменттің барлық биіктігі:

- A) 10мм
- B) 7 мм
- C) 2 см
- D) 5 см
- E) 15 мм
- F) 20 мм

12. Шұңқырдан қазып алынған топырақтың көлемі:

- A)  $V = \frac{(F_1 + F_2)}{2}$
- B)  $V = \frac{lF_1 + lF_2}{5}$
- C)  $V = \frac{lF_1 + lF_2}{2}$
- D)  $V = \frac{F_1 + F_2}{2} l$
- E)  $V = \frac{(F_1 + F_2)l}{4}$

13. Аспалы желі (обноска):

- A) құрылымның сырт жақтарына қағылған бөрене мен тақтайдан тұратын желі тәріздес жабдық
- B) құрылыстың сыртқы контуры
- C) қауіпсіз аймақ
- D) геодезиялық тор
- E) құрылым осьтерін бекітетін арнаулы желі

14. Қазаншұңқырларды қазу кезіндегі эксковаторлық жұмыстарда істелетін геодезиялық жұмыстар:

- A) Нивелирлеу арқылы жер бетін тегістеу
- B) Шұңқырдың жобалық шамаларын жер бетінде қадалау
- C) Кемерлік тік бұрышты үшбұрыш, бағыттаушы тақтайлар қағу
- D) Қазу түріне байланысты осьтерін, белдемелерін жер бетінде бекіту
- E) Нивелирлеу арқылы көлбеулігін анықтау
- F) Механикалық нивелирлеу арқылы көлбеулігін анықтау

15. Қазаншұңқырларды қазу кезіндегі көлем шамасын анықтау үшін:

- A) қима биіктігі 0,5 – 1 м, 1/1000 үлкен емес масштабтағы топографиялық пландар қолданылады
- B) қима биіктігі 1 м, артық емес 1:500 -1:1000 масштабтағы топографиялық пландар қолданылады
- C) қима биіктігі 0,5 – 1 м, 1:500 -1:1000 масштабтағы топографиялық пландар қолданылады
- D) қима биіктігі 0,5 – 1 м, 1:5000 масштабтағы топографиялық пландар қолданылады
- E) қима биіктігі 3 м, 1:500 -1:1000 масштабтағы топографиялық пландар қолданылады
- F) қима биіктігі 5 м, 1:500 -1:1000 масштабтағы топографиялық пландар қолданылады

16. Базалық панельдер:

- A) электрондық тахеометр арқылы бақылап отырады да, тіреуіштермен бекітеді
- B) 4Т30П аспабы арқылы бақылап отырады да, арнайы құрылғылармен бекітеді
- C) нивелир арқылы бақылап отырады да, «кондукторлармен» бекітеді
- D) эккер арқылы бақылап отырады да, «кондукторлармен» бекітеді
- E) эклиметр арқылы бақылап отырады да, «кондукторлармен» бекітеді
- F) көз жобасымен арқылы бақылап отырады да, «кондукторлармен» бекітеді
- G) теодолит арқылы бақылап отырады да, «кондукторлармен» бекітеді

17. Бағаналарды монтаждау дәлдігін, сенімділігін тексеріп отыру және келесі монтаждау жұмыстарын, кран астындағы балкаларды, кран жолдарын салуды керекті дәлдікпен қамтамасыз ету үшін:
- A) жан-жағына нивелир орнатып бақылайды
  - B) терезе жағына нивелир орнатып бақылайды
  - C) бағаналарды әр қабатта бақылап, осьтерге қарағандағы дәлдігін бақылап отырады
  - D) жалпы ғимараттық бағаналар үстімен ұзынабойлық, көлденең осьтерін шығарады
  - E) ұзынабойлық, көлденең осьтерін шығарып, бағаналардың ауытқуларын бақылайды
18. Ортасынан шетіне қарай «еріксіз» монтаждау кезінде жоғары дәлдікке қол жеткізу үшін:
- A) деңгей төбесіне орнатылған жазық болат таспаларды пайдаланады
  - B) екі теодолитті пайдаланады
  - C) эккерді пайдаланады
  - D) нивелирді пайдаланады
  - E) көз жобасымен қоя береді
  - F) тахеометр аспабымен тұрақты қадағалап отырады
  - G) эклиметрді пайдаланады
  - H) нивелирлік рейканы пайдаланады
19. Темір жол салуда II-категориясы үшін шекті жоғарғы еңкіштік және төмен бұрылу радиустары:
- A) басқару еңкіштігі 0%-25; жазық бұрылыстардың радиустар, м: ең жоғарғы 40.00; ең төменгі 1200; тік қисықтардың (бұрылыс) радиустары 8000 м
  - B) басқару еңкіштігі 0%-20 мм; жазық бұрылыстардың радиустар, см: ең жоғарғы 400000; ең төменгі 180000; тік қисықтардың (бұрылыс) радиустары 100 000 см
  - C) басқару еңкіштігі 0%-15; жазық бұрылыстардың радиустар, м: ең жоғарғы 40 000; ең төменгі 12.00; тік қисықтардың (бұрылыс) радиустары 5000 м
  - D) басқару еңкіштігі 0%-20; жазық бұрылыстардың радиустар, м: ең жоғарғы 4 000; ең төменгі 800; тік қисықтардың (бұрылыс) радиустары 10 000 м
  - E) басқару еңкіштігі 0%-20 мм; жазық бұрылыстардың радиустар, км: ең жоғарғы 4.0 артық емес; ең төменгі 8.000 аз емес; тік қисықтардың (бұрылыс) радиустары 10 км

20. Темір жолды қазып салу кезіндегі көлденең профильдерді қадалау: (B – жол полотносының ені; D – жол жиегіндегі жыраның жоғарғы жақ ені)

A)  $\Delta H = \frac{x^2}{2R}$  деп қабылдап профильді қадалайды

B)  $B = \frac{T^2}{2R}$  деп қабылдап профильді қадалайды

C) жұмысы трассаның осьтік  $O'$  нүктесін бекітуден басталады  $A'$ ,  $A'_1$  нүктелері және қазу қабақтары (жиектері) B,  $B_1$  бірінші ретте, яғни жер қазу жұмыстарының  $BA A_1 B_1$  көлденең профилді трапеция түрінде қарадай істелгенде қадаланады

D)  $K = 2T$  деп қабылдап профильді қадалайды

E)  $T = R \frac{\Delta i}{2}$  деп қабылдап профильді қадалайды

F)  $y = \frac{x^2}{2R}$  деп қабылдап профильді қадалайды

21. Жобалау ұйымы құрылыс салушы мекемеге геодезиялық жұмыстар үшін келесі бастапқы берілімдерді тапсырады:

A) Құрылыс өлшемдерін салуға ыңғайлы тұстардың планын

B) Жобалық берілімдерді жер бетіне тиянақты түсіруге материалдарын

C) Салынбақшы құрылыстың айтулы (характерные) тұстарын, нүктелерін, пландық және биіктік шамаларын

D) Теодолиттік, нивелирлік түсіріс журналын

E) Координаталар каталогы, геодезиялық неіздердің көшірмесін;

құрылымның осьтерін бекіту; трассаның, оған жақын маңдағы схемаларын

F) Топографиялық пландарын

22. Кез келген топографиялық-геодезиялық жұмыстарды бастамас бұрын анықталатын жұмыс:

A) Барлық қызметкерлер, жұмысшылар еңбек шартымен танысады

B) Барлық қызметкерлермен жұмысшылар техника қауіпсіздігі арнайы нұсқаумен танысу

C) Барлық қызметкерлермен жұмысшылар «Жұмыс орынындағы» техника қауіпсіздігі нұсқаумен танысу

D) Барлық қызметкерлер, жұмысшылар СНиП пен танысады

E) Барлық қызметкерлер, жұмысшылар жұмыс регламентімен танысады

F) Барлық қызметкерлер, жұмысшылар басшы алдында есеп береді

G) Барлық қызметкерлер, жұмысшылар жұмыс орынын қабылдайды

23. Екі фундамент аралық реперлердің арасындағы нивелирлік жүрістің шектік қиылыспаушылық қатесі:

- A)  $f_n = 15\sqrt{n}$ ; n - тұрақ саны
- B)  $f_n = 5\sqrt{n}$ ; n - тұрақ саны
- C)  $f_n = 10\sqrt{n}$ ; n - тұрақ саны
- D)  $f_n = \frac{d}{d}0,5\sqrt{n}$ ; n - тұрақ саны
- E)  $f_n = 0.5\sqrt{n}$ ; n - тұрақ саны
- F)  $f_n = 0.5\sqrt{n} \frac{S}{S}$ ; n - тұрақ саны

24. S маркасының шөгу шамасының анықталуы:

- A)  $S_{i-1} = H_i - X_{i-1}$  формуласымен анықтайды
- B)  $S_{i-1} = H_i - H_{i+1}$  формуласымен анықтайды
- C) Екі бақылау шамаларының айырмасы ретінде немесе формуламен анықтайды
- D)  $S_{i-1} = H_i - H_{i-1}$  формуласымен анықтайды
- E) Екі бақылау шамаларының айырмасы ретінде анықтайды

25. Стандарттық нормалар және ережелер (СНиП) талаптарына сай, көпір маңында триангуляциялық торларды құруда келесі шарттарды орындау керек:

- A) Қиылыстыру әдісі кезіндегі бағыттар арасындағы бұрыштар  $108000''$  кем,  $540000''$  артық болмауы керек
- B) Қиылыстыру әдісі кезіндегі бағыттар арасындағы бұрыштар  $13^0$  кем,  $130^0$  артық болмауы керек
- C) Қиылыстыру әдісі кезіндегі бағыттар арасындағы бұрыштар  $10^0$  кем,  $155^0$  артық болмауы керек
- D) Қиылыстыру әдісі кезіндегі бағыттар арасындағы бұрыштар  $1800'$  кем,  $9000'$  артық болмауы керек
- E) Қиылыстыру әдісі кезіндегі бағыттар арасындағы бұрыштар  $5^0$  кем,  $120^0$  артық болмауы керек
- F) Қиылыстыру әдісі кезіндегі бағыттар арасындағы бұрыштар  $60^0$  кем,  $160^0$  артық болмауы керек
- G) Қиылыстыру әдісі кезіндегі бағыттар арасындағы бұрыштар  $20^0$  кем,  $1140^0$  артық болмауы керек

**Инженерлік геодезия  
ПӘНІ БОЙЫНША СЫНАҚ АЯҚТАЛДЫ**

## Аэрокосмостық түсірістің әдістері

1. Зерттелетін объектіні аппаратураның қабылдайтын сезімтал элементтерімен тікелей қарым-қатынасынсыз қашықтықтан объектілерді зерттеу:

- A) Геодезиялық астрономия
- B) Сандық фотограмметрия
- C) Картография
- D) Жерді қашықтықтан зондтау
- E) Аналитикалық фотограмметрия
- F) Аэрофототүсіріс
- G) Жерді қашықтықтан зерттеу

2. «Салют» станциясында қолданған алғашқы фотокамера:

- A) КФА-200
- B) МКФ-6
- C) КАТЭ-140
- D) МК-4
- E) КАТЭ
- F) КАТЭ-150

3. Ауылшаруашылықты жерлерді ғарыштық суретте анықтайтын:

- A) көлемі
- B) құрылымы
- C) пішіні
- D) түрі
- E) формасы

4. Ғарыштан Жерді қашықтықтан зондтауға арналған толық техникалық кешені бар мемлекет:

- A) АҚШ
- B) Ұлыбритания
- C) Индонезия
- D) Франция
- E) Қазақстан
- F) Ресей

5. Еңіс бұрыштары бойынша орбиталар бірнеше түрлерге жіктеледі: полярға жуық, экваторға жуық, көлбеулік. Көлбеу орбиталардың бұрышы:

- A)  $75^{\circ}$
- B)  $1^{\circ}$
- C)  $92^{\circ}$
- D)  $93^{\circ}$
- E)  $0^{\circ}$

6. Объектінің жарықтандырылуын анықтау тәсілдері:

- A) Спектрометриялық
- B) Аналитикалық
- C) Фотоэлектрлік
- D) Электрлік
- E) Оптикалық
- F) Фотометриялық

7. Жер бетімен сәулелердің өзара әрекеттесу түрлері:

- A) эмиссия
- B) көлеңке
- C) шағылысу
- D) жарықтың заттан өтуі
- E) сіңу
- F) мұз
- G) жарықтанудың спектральды коэффициенті

8. Электромагнитті спектр ішіндегі ең қысқа сәуле:

- A) сары
- B) жасыл
- C) сарғыш
- D) көгілдір
- E) қою көк

9. Объектінің шағылу мүмкіндігін бағалау үшін спектралды жарықтау коэффициенті қолдануы мүмкін. Ол объектінің шағылу мүмкіншілігін мыналар үшін сипаттайды:

- A) Сәулеленудің жарықтық зонасы
- B) Спектроналы сәулелену
- C) Түрлі түсті синтезделген сәулелену
- D) Спектрдің толқын ұзындығының жіңішке диапазоны
- E) Спектрдің толқын ұзындығының диапазоны

10. Адам көзі тәжірибеде ғарыштық суретте фототүстің ажырату саны:

- A) 25 түс
- B) 20 түске дейін
- C) 15 түске
- D) 7 түстен аспайды
- E) 7 түс

11. Әртүрлі спектральдық зонада біруақыттағы түсіріс кезінде яғни көпзоналы түсіріс принципін сақтаған кезде ғарыштық суреттің ақпараттылығының жақсаруына қол жеткізіледі. Радиолокациондық әдістегі негізгі каналды таңдау стратегиясы:

- A) Зерттеу нысаны орналасқан фонның мөлшері
- B) Зерттеу нысанының спектральды шағылысу сипаттамасы
- C) Атмосфераның спектральды өткізуі
- D) Зерттеу нысаны орналасқан фонның пішіні
- E) Зерттеу нысанының формасы

12. ЖҚЗ-ның фотографиялық әдісінде, ғарыштық көріністің ақпараттығын жақсарту тек, бірнеше спектрлі зонада түсірумен қол жеткізуге болады.

Көпзоналық фототүсірістердің дешифирлеу тиімділігін арттыру факторы:

- A) Жергілікті жердің көрінісін шартты түрдегі түсте жасау
- B) Түсірістің кадр форматын азайту
- C) Әр зонадағы түсірістерді әртүрлі сүзгіштермен (фильтр) оптикалық біріктіру
- D) Атмосфера қабатының биіктігін жоғарлату
- E) Зоналық түсірістерді синтездеу

13. ЖҚЗ әдісі ғарыштан сурет параметрлеріне әсер ететін ұшу шарттарының ерекшеліктерімен жүргізіледі. ЖҚЗ радиолокациондық әдісіндегі үлкен биіктік және жылдамдық:

- A) Кеңістіктік шешімділіктің жақсаруы
- B) Ақпарат алудың аз жылдамдығы
- C) Сурет контрастылығының нашарлауы
- D) Ақпарат алудың тез жылдамдығы
- E) Аумақты аз қамту
- F) Түсірістің ірі масштабы



14. ЖҚЗ әдісі аэрофототүсіріспен салыстырғанда сурет параметрлеріне әсер ететін ғарыштан ұшу шарттарының ерекшеліктерімен жүргізіледі. ЖҚЗ оптикалық-электронды әдісіндегі жоғары биіктік және жылдамдық:

- A) Кеңістіктік шешімділіктің нашарлауы
- B) Аумақты аз қамту
- C) Ақпарат алудың аз жылдамдығы
- D) Ақпарат алудың тез жылдамдығы
- E) Кеңістіктік шешімділіктің жақсаруы
- F) Түсірістің ірі масштабы

15. Суреттерде геосфераның әр түрлі компоненттері бірдей көрінеді:

- A) стратосфера
- B) атмосфера
- C) ионосфера
- D) тропосфера
- E) биосфера
- F) экзосфера

16. ЖҚЗ Оптикалық-электрондық әдісінде бірнеше спектральды зонада бір уақыттық түсіріс жүргізгенде ғарыштық бейненің ақпараттылығы жақсарады. Оптикалық-электронды әдістегі негізгі каналды таңдау стратегиясы:

- A) Зерттеу нысаны орналасқан фонның пішіні
- B) Зерттеу нысанының формасы
- C) Фонның спектральды шағылысу сипаттамасы
- D) Зерттеу нысанының спектральды шағылысу сипаттамасы
- E) Атмосфераның спектральды өткізуі

17. ЖҚЗ әдісі аэрофототүсіріспен салыстырғанда сурет параметрлеріне әсер ететін ғарыштан ұшу шарттарының ерекшеліктерімен жүргізіледі. ЖҚЗ оптикалық-электрондық әдісінде түсірісті барлық атмосфера қабаты арқылы жүргізу:

- A) Түсірісті дешифрлеуді жақсартатын әдістерді қолдану мүмкінділігі
- B) Ақпарат алудың тез жылдамдығы
- C) Ақпарат алудың аз жылдамдығы
- D) Сурет контрастылығының нашарлауы
- E) Кеңістіктік шешімділіктің жақсаруы
- F) Түсірістің ірі масштабы
- G) Шешімділік деңгейі бойынша фотокамераның объективіне жоғарғы талаптардың міндетті болуы

18. ЖҚЗ әдістері ғарыштан ұшу шарттарының ерекшеліктерімен жіберіледі. Радиолокациондық әдіс үшін ЖҚЗ:

- A) Атмосфера қабатынан түсірісті жүргізу
- B) Барлық атмосфера қабаты арқылы түсірісті жүргізу
- C) Жоғары биіктік және ұшу жылдамдығы
- D) Төменгі биіктік және ұшу жылдамдығы
- E) Түсіріс аппаратының жұмысын қолмен басқару мүмкінділігі
- F) Орбита жазықтығына қатысты жер бетінің қозғалмауы

19. Оптико-электрондық жүйелердегі (ОЭЖ) сканерлеу:

ОЭЖ-ның негізгі параметрі:

- A) Түсіріс масштабы
- B) Шолу аумағы
- C) Сканирлеу периоды
- D) Сәуле қабылдағышының матрица формасы
- E) Қуат
- F) Объективтің фокустық арақашықтығы

20. Нақты аппертурасы бар радиолокациондық әдістің кеңістіктік шешімділігі. Кеңістіктік шешімділікке әсер ететін параметрлер:

- A) Қабылданатын сигналдың күші
- B) Ұшу биіктігі
- C) Ашықтылықтың спектральды коэффициенті
- D) Ашықтылықтың интегралды коэффициенті
- E) Шағылысатын сигналдың күші
- F) Зондтайтын радиоимпульс ұзақтығы
- G) Ұшу жылдамдығы

21. ЖҚЗ радиолокациялық әдісі. Әдістің мақсаты:

- A) Түсіретін аумақты радиотолқындармен жарықтандыру
- B) Жерден шағылған импульстар сандық түрге айналып антеннаға қабылданады
- C) Түсірілетін аймақта сәулеленетін радиотолқындарды қабылдау
- D) Жерден шағылған көрінетін спектор сандық түрге айналып антеннаға қабылданады
- E) Антенна түсірілетін жер бетіне ұшу бағытына перпендикулярлы түрде көрінетін диапазон спекторын жібереді
- F) Генератордан нысанға дейінгі импульстың өту уақытын тіркеу

22. Ғарыштық суреттердің ақпараттылық параметрлерін жақсарту бір уақытта жүрмейді-біреуін жоғарлатсаң қалғандары төмендейді. ЖҚЗ Оптикалық-электрондық әдісінде кеңістіктік шешімділікті жоғарылатуға әкеліп соғады:

- A) Спутникті функциялау уақытының көбеюіне
- B) Түсіріс көрінісінің жоғарылауына
- C) Түсіріс көрінісінің төмендеуіне
- D) Спектральді шешімділіктің төмендеуіне
- E) Жер серігі жұмыс істеу уақытының қысқаруына
- F) Ұшу биіктігінің төмендеуіне
- G) Орбита биіктігінің жоғарылауына

23. SPOT жүйесінің ЖҚЗ ақпараттары тұтынушыға түспеу бұрын түрлі деңгейдегі алдын-ала өңдеуден өтеді. Түсірістердің радиометриялық сапасын бағалау көрсеткіштері:

- A) Байланыстыру дәлдігі
- B) Калибрлеу дәлдігі
- C) Бейне бағаналарының бойындағы шу сипаттамасы
- D) Түсірістері ұлғайту коэффициенті
- E) Көрсетілген масштаб шамасы
- F) Сызықтық бұрмалану шамасы
- G) Анизоморфизм

24. ЖҚЗ Ғарыштық программасы мақсатты тағайындалуы бойынша, ЖҚЗ әдісі бойынша, ЖҚЗ (активті, пассивті) түрі бойынша жіктеледі. ЖҚЗ SPOT программасы:

- A) Оптикалық-электрондық
- B) ЖҚЗ пассивті түрі
- C) Геоостационарлы
- D) Метеорологиялық жүйе
- E) Океанографиялық жүйелер
- F) ЖҚЗ активті түрі
- G) Табиғи ресурстық жүйелер

25. ЖҚЗ дамуының заманауи үрдісі – бұл ЖҚЗ кеңістіктік рұқсаттылығының көтеру. ЖҚЗ ҒҰА жоғарғы биіктік рұқсаттылығы:

- A) NOAA
- B) Pleiades
- C) WorldView
- D) Ресурс-Ф
- E) RADARSAT
- F) LANDSAT
- G) SPOT

**Аэрокосмостық түсірістің әдістері  
ПӘНІ БОЙЫНША СЫНАҚ АЯҚТАЛДЫ**