

Test z odborného základu NM studia GMOB

pro AR 2022/2023

1. Do fyzickogeografické sféry nepatří
 - a. kryosféra
 - b. biosféra
 - c. pedosféra
 - d. antroposféra
2. Která vybraná státní mapová díla jsou určena dle NV 430/2006 Sb. pro zajišťování obrany státu:
 - a. Základní mapa České republiky v měřítcích 1 : 10 000, 1 : 25 000, 1 : 50 000
 - b. Topografická mapa v měřítcích 1 : 25 000, 1 : 50 000 a 1 : 100 000
 - c. Státní mapa v měřítku 1 : 5 000 a Mapa České republiky v měřítku 1 : 500 000
 - d. katastrální mapa
3. Letecké měřické snímky vznikají pomocí:
 - a. ortogonální projekce
 - b. centrální projekce
 - c. topografické projekce
 - d. kolineární projekce
4. Proces frontogeneze v synoptické meteorologii popisuje:
 - a. proces slábnutí nebo rozpadu atmosférické fronty
 - b. proces vzniku nebo zesilování atmosférické fronty
 - c. proces změn pohybu synoptických objektů nad orograficky významnou oblastí
 - d. proces transformace vzduchových hmot
5. Zobrazení UTM/WGS84 je zobrazení:
 - a. konformní válcové v šestistupňových pásech z elipsoidu WGS84 v pólové poloze
 - b. konformní válcové ve třístupňových pásech z elipsoidu WGS84 v rovníkové poloze
 - c. konformní válcové v šestistupňových pásech z elipsoidu WGS84 v rovníkové poloze
 - d. konformní válcové ve třístupňových pásech z elipsoidu WGS84 v pólové poloze
6. Na termodynamickém diagramu standardně nevyznačujeme:
 - a. konvekčně kondenzační hladinu
 - b. výšku nulové izotermy
 - c. horní hladinu stability
 - d. oblasti s inverzním zvrstvením
7. Který z níže uvedených faktorů v uplynulých 30 letech nejvíce přispíval k nárůstu hladiny světového oceánu?
 - a. tání Antarktického ledovcového štítu
 - b. teplotní roztažnost vody v oceánu
 - c. tání Grónského ledovcového štítu
 - d. tání horských ledovců

8. K základním složkám hydrologické transformace patří:
- sublimace
 - hydraulická transformace
 - infiltrace
 - tání
9. Která zpětná vazba z níže uvedeného výčtu se řadí mezi negativní zpětné vazby?
- zpětná vazba oblaků
 - zpětná vazba led-albedo
 - zpětná vazba teplotního gradientu
 - zpětná vazba vodní páry
10. Při výpočtu směrníku z pravouhlých rovinných souřadnic byl určen pomocný úhel $\varphi = \tan^{-1} |(y_B - y_A)/(x_B - x_A)| = 30^\circ$. Určete správnou hodnotu směrníku σ_{AB} , jestliže $(y_B - y_A) < 0$, $(x_B - x_A) < 0$.
- $\sigma_{AB} = 30^\circ$
 - $\sigma_{AB} = 150^\circ$
 - $\sigma_{AB} = 210^\circ$
 - $\sigma_{AB} = 330^\circ$
11. Mezi aplikace leteckého laserového skenování nepatří:
- tvorba digitálního modelu reliéfu
 - klasifikace druhu půdy
 - tvorba 3D modelů sídel
 - měření výšky lesního porostu
12. Čára spojující hodnoty konstantního tlaku vzduchu na přízemní mapě se nazývá:
- izohypsa
 - izobara
 - izochora
 - izograma
13. Geometricko-topologické metody analýzy prostorových dat řeší:
- prostorový překryv různých objektů a úpravu jejich tematických dat
 - rozložení tematických dat v prostorovém překrytu
 - reklasifikaci tematických dat v prostorovém překrytu
 - geometrické charakteristiky prostorového překrytu různých objektů
14. K základním složkám dopravy patří:
- komunikace, přepravní prostředky, dopravní zařízení
 - silniční doprava, železniční doprava, letecká doprava
 - vodní doprava, potrubní doprava, telekomunikace
 - dopravní koridory, hustota dopravy, přepravované komodity

15. Adiabatický teplotní gradient nasyceného vzduchu má střední hodnotu:
- 0 °C / 100 m
 - 1 °C / 100 m
 - 2 °C / 1000 ft
 - 0,6 °C / 100 m
16. Z následujících tvrzení označte nepravdivé:
- radiační mlha se zpravidla tvoří v druhé polovině noci
 - advekční mlha má zpravidla větší vertikální rozsah než radiační
 - při radiační mlze zpravidla registrujeme vyšší rychlosti větru než u advekční
 - při přízemní mlze nebo pásech mlhy může být horizontální dohlednost vyšší než 1 km
17. Studená vlhká instabilní hmota se během advekce nad teplý kontinent projevuje:
- rozvojem vrstevnaté oblačnosti, slabým občasným deštěm
 - rozvojem výrazné kupovité oblačnosti s četnými přeháňkami, bouřkou
 - obvykle bezoblačným počasím s výraznou inverzí teplotního profilu s výškou
 - rozsáhlým pásmem advekčních mlh a slabým mrholením
18. K základním činitelům kartografické generalizace patří:
- účel mapy, měřítko mapy, velikost zobrazovaného území, grafické prostředky a způsoby vyjadřování
 - měřítko mapy, formát mapy nebo zobrazovacího prostředku, charakter zobrazovaného území, grafické prostředky a způsoby vyjadřování
 - účel mapy, měřítko mapy, charakter zobrazovaného území, grafické prostředky a způsoby vyjadřování
 - účel mapy, měřítko mapy, charakter zobrazovaného území, technické a technologické prostředky pro tvorbu mapy
19. Ortogonalizací leteckého nebo družicového snímku se odstraňuje vliv:
- vodních toků
 - socioekonomických prvků
 - převýšení terénu
 - atmosféry
20. Postupují-li orgány krizového řízení a složky integrovaného záchranného systému v součinnosti, používají vždy pouze státní mapová díla zobrazená v geodetickém referenčním systému (podle NV č. 430/2006 Sb.):
- Světový geodetický systém 1984 (WGS84)
 - Souřadnicový systém Jednotné trigonometrické sítě katastrální (S-JTSK)
 - Výškový systém baltský - po vyrovnání (Bpv)
 - Katastrální souřadnicový systém svatoštěpánský

ŘEŠENÍ

Test z odborného základu NM studia GMOB pro AR 2022/2023

1. Do fyzickogeografické sféry nepatří
 - a. kryosféra
 - b. biosféra
 - c. pedosféra
 - d. **antroposféra**
2. Která vybraná státní mapová díla jsou určena dle NV 430/2006 Sb. pro zajišťování obrany státu:
 - a. Základní mapa České republiky v měřítcích 1 : 10 000, 1 : 25 000, 1 : 50 000
 - b. **Topografická mapa v měřítcích 1 : 25 000, 1 : 50 000 a 1 : 100 000**
 - c. Státní mapa v měřítku 1 : 5 000 a Mapa České republiky v měřítku 1 : 500 000
 - d. katastrální mapa
3. Letecké měřické snímky vznikají pomocí:
 - a. ortogonální projekce
 - b. **centrální projekce**
 - c. topografické projekce
 - d. kolineární projekce
4. Proces frontogeneze v synoptické meteorologii popisuje:
 - a. proces slábnutí nebo rozpadu atmosférické fronty
 - b. **proces vzniku nebo zesilování atmosférické fronty**
 - c. proces změny pohybu synoptických objektů nad orograficky významnou oblastí
 - d. proces transformace vzduchových hmot
5. Zobrazení UTM/WGS84 je zobrazení:
 - a. konformní válcové v šestistupňových pásech z elipsoidu WGS84 v pólové poloze
 - b. konformní válcové ve třístupňových pásech z elipsoidu WGS84 v rovníkové poloze
 - c. **konformní válcové v šestistupňových pásech z elipsoidu WGS84 v rovníkové poloze**
 - d. konformní válcové ve třístupňových pásech z elipsoidu WGS84 v pólové poloze
6. Na termodynamickém diagramu standardně nevyznačujeme:
 - a. konvekčně kondenzační hladinu
 - b. výšku nulové izotermy
 - c. **horní hladinu stability**
 - d. oblasti s inverzním zvrstvením
7. Který z níže uvedených faktorů v uplynulých 30 letech nejvíce přispíval k nárůstu hladiny světového oceánu?
 - a. tání Antarktického ledovcového štítu
 - b. **teplotní roztažnost vody v oceánu**
 - c. tání Grónského ledovcového štítu
 - d. tání horských ledovců

8. K základním složkám hydrologické transformace patří:
- sublimace
 - hydraulická transformace
 - infiltrace**
 - tání
9. Která zpětná vazba z níže uvedeného výčtu se řadí mezi negativní zpětné vazby?
- zpětná vazba oblaků
 - zpětná vazba led-albedo
 - zpětná vazba teplotního gradientu**
 - zpětná vazba vodní páry
10. Při výpočtu směrníku z pravoúhlých rovinných souřadnic byl určen pomocný úhel $\varphi = \tan^{-1} |(y_B - y_A)/(x_B - x_A)| = 30^\circ$. Určete správnou hodnotu směrníku σ_{AB} , jestliže $(y_B - y_A) < 0$, $(x_B - x_A) < 0$.
- $\sigma_{AB} = 30^\circ$
 - $\sigma_{AB} = 150^\circ$
 - $\sigma_{AB} = 210^\circ$**
 - $\sigma_{AB} = 330^\circ$
11. Mezi aplikace leteckého laserového skenování nepatří:
- tvorba digitálního modelu reliéfu
 - klasifikace druhu půdy**
 - tvorba 3D modelů sídel
 - měření výšky lesního porostu
12. Čára spojující hodnoty konstantního tlaku vzduchu na přízemní mapě se nazývá:
- izohypsa
 - izobara**
 - izochora
 - izograma
13. Geometricko-topologické metody analýzy prostorových dat řeší:
- prostorový překryv různých objektů a úpravu jejich tematických dat**
 - rozložení tematických dat v prostorovém překrytu
 - reklasifikaci tematických dat v prostorovém překrytu
 - geometrické charakteristiky prostorového překrytu různých objektů
14. K základním složkám dopravy patří:
- komunikace, přepravní prostředky, dopravní zařízení**
 - silniční doprava, železniční doprava, letecká doprava
 - vodní doprava, potrubní doprava, telekomunikace
 - dopravní koridory, hustota dopravy, přepravované komodity

15. Adiabatický teplotní gradient nasyceného vzduchu má střední hodnotu:
- 0 °C / 100 m
 - 1 °C / 100 m
 - 2 °C / 1000 ft
 - 0,6 °C / 100 m**
16. Z následujících tvrzení označte nepravdivé:
- radiační mlha se zpravidla tvoří v druhé polovině noci
 - advekční mlha má zpravidla větší vertikální rozsah než radiační
 - při radiační mlze zpravidla registrujeme vyšší rychlosti větru než u advekční**
 - při přízemní mlze nebo pásech mlhy může být horizontální dohlednost vyšší než 1 km
17. Studená vlhká instabilní hmota se během advekce nad teplý kontinent projevuje:
- rozvojem vrstevnaté oblačnosti, slabým občasným deštěm
 - rozvojem výrazné kupovité oblačnosti s četnými přeháňkami, bouřkou**
 - obvykle bezoblačným počasím s výraznou inverzí teplotního profilu s výškou
 - rozsáhlým pásmem advekčních mlh a slabým mrholením
18. K základním činitelům kartografické generalizace patří:
- účel mapy, měřítko mapy, velikost zobrazovaného území, grafické prostředky a způsoby vyjadřování
 - měřítko mapy, formát mapy nebo zobrazovacího prostředku, charakter zobrazovaného území, grafické prostředky a způsoby vyjadřování
 - účel mapy, měřítko mapy, charakter zobrazovaného území, grafické prostředky a způsoby vyjadřování**
 - účel mapy, měřítko mapy, charakter zobrazovaného území, technické a technologické prostředky pro tvorbu mapy
19. Ortogonalizací leteckého nebo družicového snímku se odstraňuje vliv:
- vodních toků
 - socioekonomických prvků
 - převýšení terénu**
 - atmosféry
20. Postupují-li orgány krizového řízení a složky integrovaného záchranného systému v součinnosti, používají vždy pouze státní mapová díla zobrazená v geodetickém referenčním systému (podle NV č. 430/2006 Sb.):
- Světový geodetický systém 1984 (WGS84)**
 - Souřadnicový systém Jednotné trigonometrické sítě katastrální (S-JTSK)
 - Výškový systém baltský - po vyrovnání (Bpv)
 - Katastrální souřadnicový systém svatoštěpánský