

XLI OLIMPIADA WIEDZY GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ
ETAP SZKOLNY 2018/2019

1. Układ odniesienia PL-ETRF2000 jest realizacją systemu odniesienia:
a) WGS84 b) GRS80 **c) ETRS89** d) ETRF2000
2. W miejscowości A Słońce góruje 60 minut później niż w miejscowości B leżącej na tym samym równoleżniku. Miejscowość B jest w odniesieniu do miejscowości A położona:
a) 12° na zachód b) 12° na wschód c) 15° na zachód **d) 15° na wschód**
3. Umowna długość łuku $1'$ południka ziemskiego definiuje jednostkę:
a) jarda b) stopy **c) mili morskie** d) radiana
4. Jeśli w układzie współrzędnych PL-1992 oznaczenie arkusza ma postać M-34-135-C to mapa topograficzna wykonana jest w skali:
a) 1 : 10 000 b) 1 : 25 000 **c) 1 : 50 000** d) 1 : 100 000
5. Zniekształcenie odwzorowawcze w układzie PL-2000 długości 1 km w obszarze południka $\lambda=15^\circ\text{E}$ wynosi:
a) 0 m **b) -7,7 cm** c) +7,7 cm d) -7 m
6. W odwzorowaniu Gaussa-Krügera wszystkie odległości na elipsoidzie w stosunku do odpowiadających im odległości na płaszczyźnie są:
a) krótsze b) dłuższe **c) równe lub krótsze** d) równe
7. Odwzorowanie Gaussa-Krügera jest odwzorowaniem:
a) wiernokątnym b) wiernoodległościowym c) wiernopolowym d) stożkowym
8. Ile pasów odwzorowawczych obejmuje obszar Polski w układzie współrzędnych PL-1992:
a) 1 b) 2 c) 3 d) 4
9. W Polsce obowiązuje system wysokości:
a) normalnych b) elipsoidalnych c) ortometrycznych d) dynamicznych
10. Od 2020 roku obowiązującym w Polsce układem wysokościowym będzie układ:
a) Kronsztad2007 b) PL-KRON86-HN **c) PL-EVRF2007-HN** d) EVRF2020
11. Geodezyjny układ wysokościowy w Polsce tworzą wysokości odniesione do średniego poziomu:
a) Morza Północnego b) Morza Bałtyckiego
c) Morza Północnego lub Bałtyckiego d) Zatoki Fińskiej
12. Stacje referencyjne systemu ASG-EUPOS, które należą do sieci stacji permanentnych EPN, tworzą poziomą ośnowę:
a) fundamentalną b) bazową c) szczegółową d) pomiarową
13. Odległość zmierzono tym samym dalmierzem 25 krotnie. Błąd średni średniej arytmetycznej obliczonej w oparciu o te pomiary w porównaniu z błędem pojedynczego pomiaru jest:
a) 5x mniejszy b) 5x większy c) 20% mniejszy d) 20% większy
14. Waga obserwacji o błędzie średnim $\pm 2\text{cm}$ wyniesie:
a) 1/2 **b) 1/4** c) 2 d) 4
15. W teodolicie nieruchoma część systemu odczytowego koła poziomego to:
a) krzyż kresek **b) limbus** c) alidada d) spodarka
16. Przewaga libelli o promieniu krzywizny 100 m wynosi w przybliżeniu:
a) $1''$ b) $2''$ **c) $4''$** d) $10''$

17. Wyniki pomiarów geodezyjnych uwzględniane są przy zakładaniu:
a) podstawowej osnowy poziomej b) podstawowej osnowy wysokościowej
c) osnowy realizacyjnej d) osnowy zintegrowanej
18. Przyspieszenie siły ciężkości nie zmienia się wraz z:
a) zmianą szerokości geodezyjnej b) zmianą wysokości
c) zmianą długości geodezyjnej d) zmianą szerokości i długości geodezyjnej
19. Jeżeli poprawka do pomiaru odległości wynosi -25ppm to poprawiona wartość pomierzonej odległość 1 km wyniesie:
a) 1000,025 m b) 1000,250 m c) 999,750 m d) 999,975 m
20. Działka ewidencyjna, której powierzchnia na mapie ewidencyjnej w skali 1:2 000 wynosi 20 cm², w terenie będzie miała powierzchnię równą:
a) 0,2 ha b) 0,8 ha c) 4 ha d) 8 ha
21. Największą skalą, w której opracowuje się mapy topograficzne jest skala:
a) 1:5 000 b) 1:10 000 c) 1:100 000 d) 1:200 000
22. Do centrowania tyczki z anteną GNSS na punkcie pomiarowym wykorzystuje się pion:
a) drążkowy b) sznurkowy c) optyczny d) laserowy
23. Nowo zakładane punkty szczegółowej osnowy poziomej powinien charakteryzować błąd średni położenia względem punktów nawiazania po wyrównaniu nie większy niż:
a) ±0,05 m b) ±0,07 m c) ±0,10 m d) ±0,12 m
24. Przed rozpoczęciem pomiarów RTK oraz RTN wykonuje się pomiar kontrolny na co najmniej dwóch punktach poziomej osnowy geodezyjnej położonych nie dalej niż 5 km od miejsca pomiarów. Odchyłka liniowa ustalona na podstawie pomiaru kontrolnego dla wysokości nie może przekraczać:
a) 0,01 m b) 0,05 m c) 0,09 m d) 0,12 m
25. Wysokość orbit satelitów GNSS wynosi w przybliżeniu:
a) 2 000 km b) 12 000 km c) 20 000 km d) 36 000 km
26. Dokładność wyznaczenia pozycji w technologiach GNSS zależy od:
a) przejrzystości powietrza b) warunków pogodowych c) stanu jonosfery d) temperatury powietrza
27. Serwisem systemu ASG-EUPOS wykorzystywanym do zakładania poziomej osnowy szczegółowej jest:
a) POZGEO-D b) NAWGEO c) NAWGIS d) POZGEO
28. Wyznaczenie pozycji w pomiarach GNSS bazuje na konstrukcji:
a) wcięcia kąowego b) wcięcia kąowo-liniowego
c) przestrzennego liniowego wcięcia wstecz d) triangulacji
29. Sieć ASG-EUPOS obejmuje również stacje zagraniczne z terenów przygranicznych z wyłączeniem terytorium:
a) Niemiec b) Czech c) Białorusi d) Litwy
30. Aby wyznaczyć pozycje trójwymiarową w technologiach GNSS należy dysponować zestawem danych:
a) obserwacje do 4 satelitów b) obserwacje do 5 satelitów
c) współrzędne 4 satelitów d) współrzędne 4 satelitów i obserwacje do nich
31. Czy osnowa realizacyjna powinna być dostosowana, pod względem konstrukcji geometrycznej do charakteru inwestycji oraz wymagań określonych w dokumentacji budowy:
a) tylko do charakteru inwestycji c) tak
b) tylko do wymagań określonych w dokumentacji budowy d) nie
32. W przypadku osnowy realizacyjnej w zaprojektowanej jako sieć dwurzędowa należy:
a) osnowę I rzędu nawiazuje się tylko do poziomej osnowy geodezyjnej
b) osnowę II rzędu nawiazuje się tylko do poziomej osnowy geodezyjnej
c) osnowę I rzędu nawiazuje się do poziomej oraz wysokościowej osnowy geodezyjnej
d) nie ma uregulowań w tym zakresie

Zdający udzielił.....poprawnych odpowiedzi

Kod.....

33. Punkty osnowy realizacyjnej stabilizuje się:

- a) punkty osnowy realizacyjnej nie wymagają stabilizowania
- b) punkty można stabilizować w sposób dowolny
- c) znakami z trwałego materiału
- d) rodzaj stabilizacji zależy od klasy osnowy realizacyjnej

34. Jeżeli graniczny błąd tyczenia $M_t=3\text{mm}$, a parametr $r=3$, to błąd średni tyczenia wynosi:

- a) 9 mm
- b) 6 mm
- c) 3 mm
- d) 1 mm

35. Wyniki tyczenia utrwała się na:

- a) szkicu tyczenia
- b) szkicu dokumentacyjnym
- c) szkicu polowym
- d) mapie jednostkowej

36. Podczas pomiarów przemieszczeń i odkształceń mogą występować punkty zaczepienia, które należą do punktów:

- a) będących stanowiskami instrumentów
- b) kontrolnych
- c) kontrolowanych
- d) celowania

37. Metoda poligonu strzałek jest metodą służącą do wyznaczenia:

- a) odchyłeń od pionu
- b) przemieszczeń pionowych
- c) odchyłeń od prostej odniesienia
- d) kierunku osuwiska

38. Wyznaczając przemieszczenia punktów przy wykorzystaniu metod fizykalnych nie będziemy stosowali:

- a) tensometru
- b) skanera laserowego
- c) szczelinomierza
- d) pochyłomierza

39. Trwale odkształcenia osi geometrycznej komina mogą polegać na:

- a) wygięciu, wychyleniu i przesunięciu
- b) tylko wygięciu i wychyleniu
- c) tylko przesunięciu
- d) tylko wychyleniu

40. Metoda pozwalająca na obliczenie przemieszczeń punktów w jednym procesie wyrównawczym na podstawie wyników dwóch i więcej pomiarów okresowych to:

- a) metoda różnic współrzędnych
- b) metoda różnic obserwacji
- c) metoda wyrównania łącznego
- d) metoda transformacji poszukiwawczych

41. Długość odcinka od wierzchołka łuku do środka okręgu, którego częścią jest łuk obliczamy ze wzoru:

- a) $\frac{R}{\cos \frac{\alpha}{2}}$
- b) $\frac{R}{\sin \frac{\alpha}{2}}$
- c) $R \cos \frac{\alpha}{2}$
- d) $R \sin \frac{\alpha}{2}$

42. Tyczenia punktów pośrednich łuku kołowego nie wykonujemy:

- a) metodą aliniometryczną
- b) metodą biegunową
- c) metodą ortogonalną od stycznej
- d) metodą ortogonalną od cięciwy

43. Zespół następujących po sobie co najmniej dwóch łuków kołowych o różnych promieniach to

- a) łuk odwrotny
- b) estakada
- c) łuk koszowy
- d) krzyż maltański

44. Zapewnienie geodezyjnego wytyczenia obiektów budowlanych należy w pierwszej kolejności do zadań:

- a) inwestora
- b) inspektora nadzoru
- c) kierownika budowy
- d) organu administracji architektoniczno-budowlanej

45. Do prac przygotowawczych na terenie budowy nie należy:

- a) wytyczenie geodezyjne obiektów w terenie
- b) przenoszenie wskaźników konstrukcyjnych na wyższe kondygnacje
- c) wykonanie niwelacji terenu
- d) wykonanie przyłączy do sieci infrastruktury technicznej na potrzeby budowy

46. Obiekty lub elementy obiektów budowlanych, ulegające zakryciu, wymagające inwentaryzacji, powinny zostać pomierzone:

- a) tylko na wniosek inspektora nadzoru inwestorskiego
- b) w dowolnym momencie procesu inwestycyjnego
- c) obowiązkowo przed ich zakryciem
- d) tylko na wniosek inwestora

47. Uproszczona procedura testowania dalmierzy elektrooptycznych, polega na założeniu poligonu testowego w postaci stanowiska instrumentu oraz na stałe zamocowanych reflektorów w liczbie:

- a) 4
- b) 5
- c) 6
- d) 7

48. Czy dla terenów kolejowych zakłada się mapę zasadniczą:

- a) nie
- b) tak
- c) tylko w szczególnych przypadkach
- d) przepisy tego nie określają

49. Za początek kilometrowania linii kolejowej w szczególnym przypadku należy przyjąć:

- a) oś budynku stacyjnego
- b) oś posterunku
- c) początek rozjazdu
- d) początek można przyjąć dowolnie

50. Przy pomiarze kolejowej szczegółowej osnowy poziomej długości boków w ciągach poligonowych nie powinny przekraczać:

- a) 100 m
- b) 150 m
- c) 200 m
- d) 250 m

51. Powierzchnia gruntu określona działkami ewidencyjnymi, na której znajduje się droga kolejowa, budynki, budowle i urządzenia podziemne przeznaczone do zarządzania, eksploatacji i utrzymania linii kolejowej oraz przewozu osób i rzeczy, to:

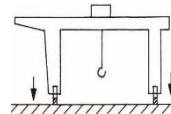
- a) gospodarstwo kolejowe
- b) teren eksploatacji kolejowej
- c) obszar kolejowy
- d) pas kolejowy

52. Odchyłka rozstawu szyn toru jezdni suwnicy w stosunku do projektu nie powinna być większa niż:

- a) $\pm 1\text{mm}$
- b) $\pm 2\text{mm}$
- c) $\pm 5\text{mm}$
- d) $\pm 10\text{mm}$

53. Przedstawiona na rysunku suwnica, to suwnica:

- a) pomostowa
- b) bramowa
- c) półportalowa
- d) wspornikowa



54. Rurociągi o średnicy powyżej 60 cm należą do urządzeń melioracyjnych:

- a) szczegółowych
- b) podstawowych
- c) pomiarowych
- d) oporowych

55. Metoda Weissbacha służy do:

- a) wyznaczania stałej dodawania zestawu dalmierz-reflektor
- b) wyznaczenia przemieszczeń metodą wyrównania łącznego
- c) wyznaczenia orientacji boku osnowy w szybie kopalnianym
- d) wyznaczenia strzałki krzywizny szyny jezdni podsuwnicowej

Zdający udzielił.....poprawnych odpowiedzi

Kod.....

Zarząd Główny
Stowarzyszenie Geodetów Polskich
ul. Czackiego 3/5, 00-043 Warszawa
NIP 526-000-09-62

56. Stanowisko wojewódzkiego inspektora nadzoru geodezyjnego i kartograficznego funkcjonuje w:
- a) urzędzie marszałkowskim
 - b) urzędzie wojewódzkim
 - c) wojewódzkim ośrodku dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej
 - d) dowolnym urzędzie na szczeblu wojewódzkim, zgodnie z uchwałą sejmiku województwa
57. Ile wynosi minimalna opłata z tytułu udostępnienia zbiorów danych z ODGiK:
- a) 30 zł
 - b) 40 zł
 - c) 50 zł
 - d) kwota taka nie jest określona
58. Ewidencja gruntów i budynków prowadzona jest przez:
- a) wójta
 - b) starostę
 - c) wojewodę
 - d) marszałka województwa
59. W skład państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego nie wchodzi/-ą:
- a) gminne zasoby geodezyjne i kartograficzne
 - b) powiatowe zasoby geodezyjne i kartograficzne
 - c) wojewódzkie zasoby geodezyjne i kartograficzne
 - d) centralny zasób geodezyjny i kartograficzny
60. Zestawienia zbiorcze danych objętych ewidencją sporządza się na podstawie wykazów gruntów, wykazów budynków i wykazów lokali sporządzonych na dzień:
- a) 31 grudnia
 - b) 1 stycznia
 - c) 15 lutego
 - d) 15 marca
61. Powiatowe zestawienia zbiorcze danych objętych ewidencją sporządza się w terminie do dnia:
- a) 31 grudnia
 - b) 1 stycznia
 - c) 15 lutego
 - d) 15 marca
62. W ewidencji gruntów i budynków wykazuje się:
- a) wiaty przystankowe
 - b) altany działkowe w granicach rodzinnych ogrodów działkowych
 - c) tymczasowe budynki stanowiące wyłącznie eksponaty wystawowe
 - d) budynki gospodarcze o powierzchni zabudowy do 100 m², przeznaczonych wyłącznie na cele gospodarki leśnej i położonych na gruntach leśnych Skarbu Państwa
63. Tereny mieszkaniowe w ewidencji gruntów i budynków oznaczane są symbolem:
- a) B
 - b) Ba
 - c) Bi
 - d) Bp
64. W treści mapy ewidencyjnej znajdują się m.in.:
- a) granice sołectw
 - b) oznaczenia ksiąg wieczystych
 - c) numery działek
 - d) kontury kompleksów glebowo-uprawowych
65. Pierwsza opłata za oddanie nieruchomości gruntowej w użytkowanie wieczyste może wynosić:
- a) 1% ceny nieruchomości gruntowej
 - b) 10% ceny nieruchomości gruntowej
 - c) 20% ceny nieruchomości gruntowej
 - d) 30% ceny nieruchomości gruntowej
66. Opłaty roczne wnosi się przez cały okres użytkowania wieczystego, w terminie do dnia:
- a) 1 stycznia każdego roku, z góry za dany rok
 - b) 31 marca każdego roku, z góry za dany rok
 - c) 1 stycznia każdego roku, za miniony rok
 - d) 31 marca każdego roku, za miniony rok
67. Częścią składową nieruchomości jest:
- a) wszystko, co nie może być od niej odłączone bez uszkodzenia lub istotnej zmiany całości i jest wymienione literalnie w Księdze Wieczystej nieruchomości
 - b) wszystko, co nie może być od niej odłączone bez uszkodzenia lub istotnej zmiany całości, a zostało nabyte w formie osobnego aktu notarialnego
 - c) wszystko, co zlokalizowane jest w granicach nieruchomości
 - d) wszystko, co nie może być od niej odłączone bez uszkodzenia lub istotnej zmiany całości albo bez uszkodzenia lub istotnej zmiany przedmiotu odłączonego
68. Wysokość opłaty rocznej z tytułu użytkowania wieczystego nieruchomości gruntowej, co do zasady, podlega aktualizacji nie częściej niż:
- a) raz na rok
 - b) raz na 2 lata
 - c) raz na 3 lata
 - d) raz na 5 lat

69. Podział nieruchomości położonych na obszarach przeznaczonych w planach miejscowych na cele rolne i leśne, powodujący wydzielenie działki gruntu o powierzchni mniejszej niż 0,3000 ha, nie jest dopuszczalny w celu:
- a) powiększenia sąsiedniej nieruchomości
 - b) regulacji granic między sąsiadującymi nieruchomościami
 - c) wydzielenia drogi wewnętrznej
 - d) żadne z powyższych
70. Gospodarstwo rodzinne jest to:
- a) każde gospodarstwo rolne o powierzchni powyżej 300 ha
 - b) każde gospodarstwo rolne o powierzchni poniżej 300 ha
 - c) każde gospodarstwo prowadzone osobiście przez rolnika indywidualnego o powierzchni powyżej 300 ha
 - d) każde gospodarstwo prowadzone osobiście przez rolnika indywidualnego o powierzchni poniżej 300 ha
71. W treści mapy glebowo-rolniczej znajdują się:
- a) budynki
 - b) rodzaje i gatunki gleb
 - c) grunty zdewastowane i zdegradowane
 - d) obszary zagrożone erozją wietrzną
72. Oplata adiacencka nie jest naliczana w przypadku wzrostu wartości nieruchomości wynikającej z:
- a) uchwaleniem planu miejscowego
 - b) budowy urządzeń infrastruktury technicznej z udziałem środków Skarbu Państwa
 - c) scaleniem i podziałem nieruchomości
 - d) podziałem nieruchomości
73. Kodeks cywilny nie wprowadza służebności:
- a) gruntowych
 - b) osobistych
 - c) przesyłu
 - d) okresowych
74. Jeżeli przy wznoszeniu budynku bez winy umyślnej przekroczono granice sąsiedniego gruntu:
- a) budynek podlega rozbiórce
 - b) właściciel tego gruntu może żądać odszkodowania
 - c) właściciel tego gruntu może żądać wykupienia zajętej części gruntu
 - d) właściciel tego gruntu jest zobowiązany do ustanowienia służebności gruntowej na rzecz nieruchomości, na której znajduje się pozostała część budynku
75. Grunt może być oddany w użytkowanie wieczyste:
- a) na 99 lat
 - b) na okres nie dłuższy niż 99 lat
 - c) na 99 lat lub w przypadkach wyjątkowych na 40 lat
 - d) na 99 lat lub w przypadkach wyjątkowych na okres nie krótszy niż 40 lat
76. Postępowanie administracyjne jest:
- a) jednoinstancyjne
 - b) dwuinstancyjne
 - c) trzyinstancyjne
 - d) nie uwzględnia instancji
77. W przypadku pominięcia w testamencie osoby, która w przypadku dziedziczenia ustawowego byłaby uprawniona do spadku, może ona starać się uzyskać część masy spadkowej występując o:
- a) przechówek
 - b) zachówek
 - c) dochówek
 - d) odchówek
78. Uprawnienia geodezyjne w zakresie rozgraniczeń i podziałów nieruchomości (gruntów) oraz sporządzania dokumentacji do celów prawnych mieszczą się w ramach zakresu:
- a) 1
 - b) 2
 - c) 3
 - d) 4
79. Założenie ewidencji gruntów w przypadku istnienia sporów granicznych:
- a) geodeta ma za zadanie rozstrzygnąć spór
 - b) rozstrzygnięcie sporu przekazywane jest do właściwego sądu
 - c) spór nie wstrzymuje założenia ewidencji
 - d) założenie ewidencji zostaje wstrzymane
80. Testamentem szczególnym jest:
- a) testament holograficzny
 - b) testament allograficzny
 - c) testament notarialny
 - d) testament ustny