

ZADANIE 1 (37 pkt)

Przedstawiony na schematycznej mapie obszar filtracji wód podziemnych został rozpoznany dziewięcioma otworami badawczymi (zał.1). Wyniki pomiarów przedstawiono w tabeli poniżej (tab.1). Na ich podstawie należy:

1. Dokonać obliczeń (tab.1) i opracować na **zał.1** mapę hydroizohips poziomu zwierciadła wody co 1m, (schematyczny przykład w zał.2), **(20pkt)**,
2. Sporządzić **na papierze milimetrowym** przekrój hydrogeologiczny A-A' przez otwory badawcze 8-9-3-2, (schematyczny przykład w zał.3), **(5 pkt)**,
 - skala pionowa 1:100, skala pozioma 1: 10 000 (odpowiada skali mapy).
3. Zaznaczyć strefę aeracji i saturacji na przekroju hydrogeologicznym, **(2pkt)**.

Tabela 1

Dane z rozpoznania hydrogeologicznego				Rezultaty obliczeń	
Numer otworu	Rzędna powierzchni terenu [m npm]	Głębokość do zwierciadła wody [m ppt]	Głębokość występowania utworów nieprzepuszczalnych [m ppt]	Rzędna zwierciadła wody [m npm]	Rzędna spągu (dna) warstwy wodonośnej [m npm]
1	80,15	6,02	12,25	74,13	67,90
2	81,31	6,03	13,74		
3	79,15	6,64	11,70		
4	82,33	8,99	15,00		
5	78,90	6,99	12,23		
6	79,33	6,33	12,33		
7	78,98	9,00	12,13		
8	80,00	9,45	13,24		
9	79,50	8,38	13,59		

m npm – metry nad poziom morza

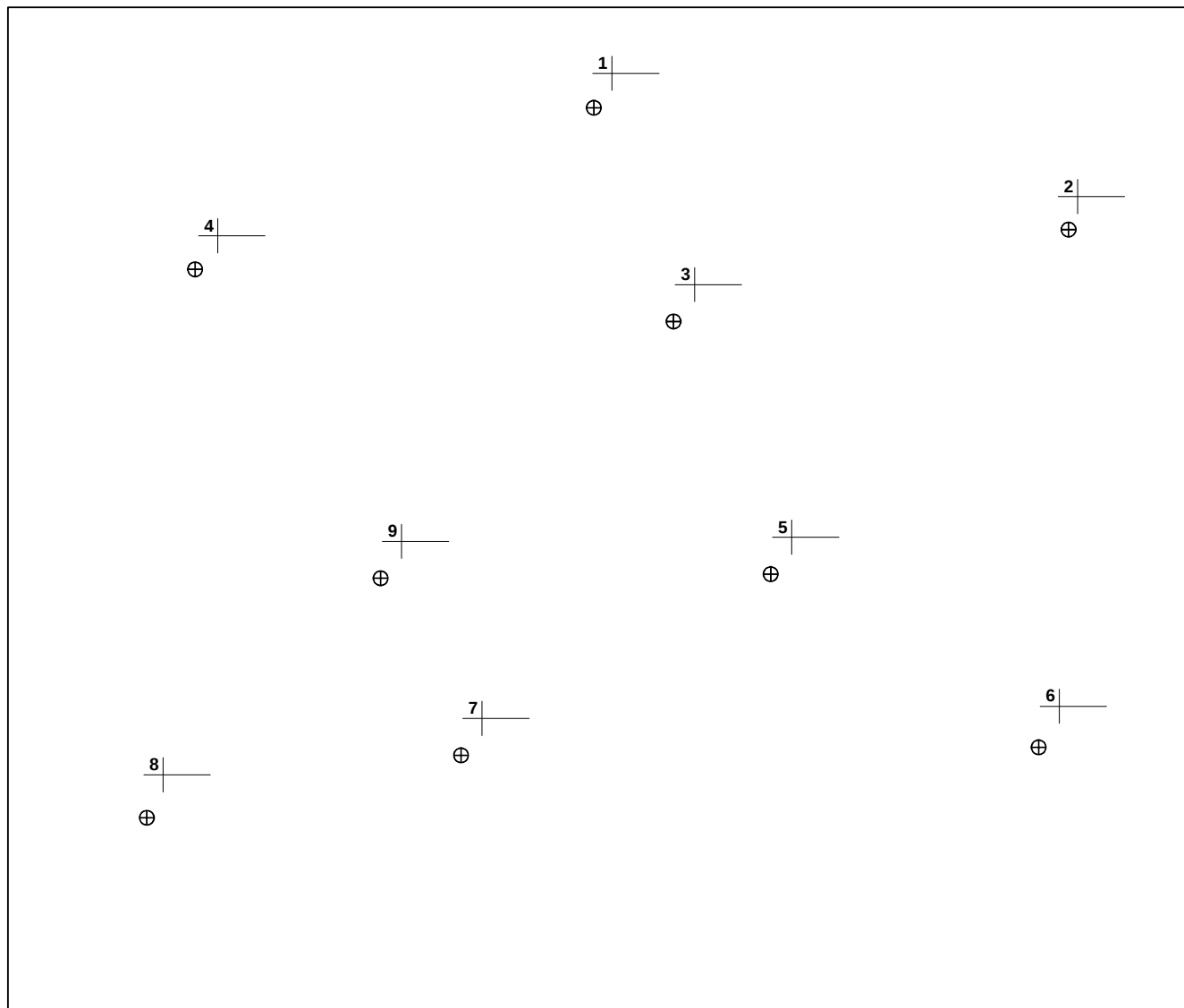
m ppt – metry poniżej powierzchni terenu

OCENIE PODLEGA SZATA GRAFICZNA PRACY, 10pkt DLA KAŻDEGO ZADANIA

Załącznik 1

MAPA OBSZARU FILTRACJI WÓD PODZIEMNYCH

Skala 1: 10 000



Objaśnienia:

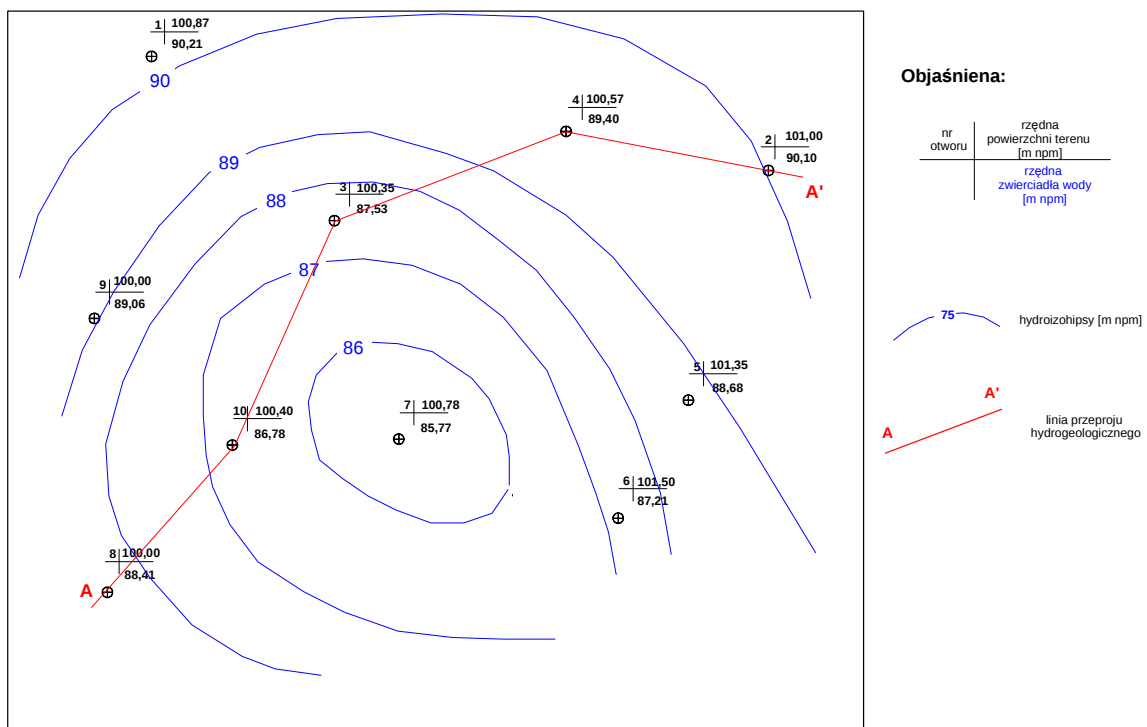
nr otworu	rzędna powierzchni terenu [m npm]
	rzędna zwierciadła wody [m npm]

75 hydroizohipsy [m npm]

A A' linia przeproju hydrogeologicznego

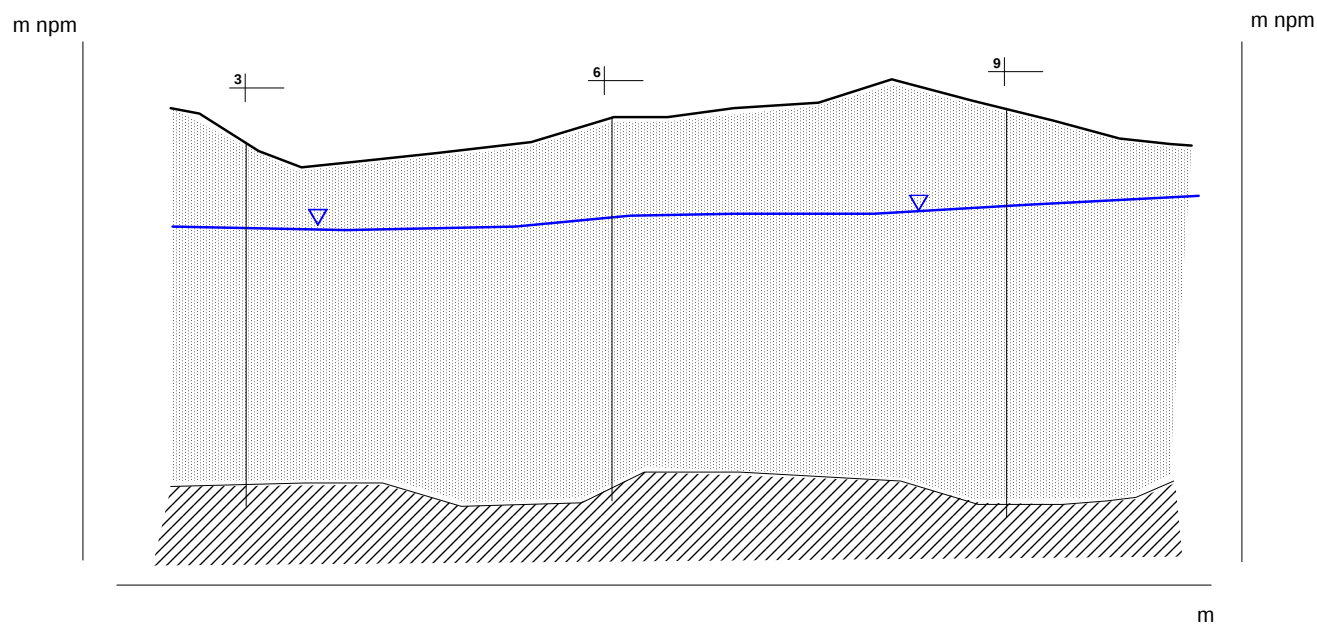
MAPA OBSZARU FILTRACJI WÓD PODZIEMNYCH

Skala 1: 10 000



Przekrój hydrogeologiczny A-A'

Skala pionowa
pozioma



ZADANIE 2 (63 pkt)

Korzystając z fragmentu mapy topograficznej (zał.4 – M-34-76-B-c-1 – Wola Radziszowska) wykonać poniższe polecenia:

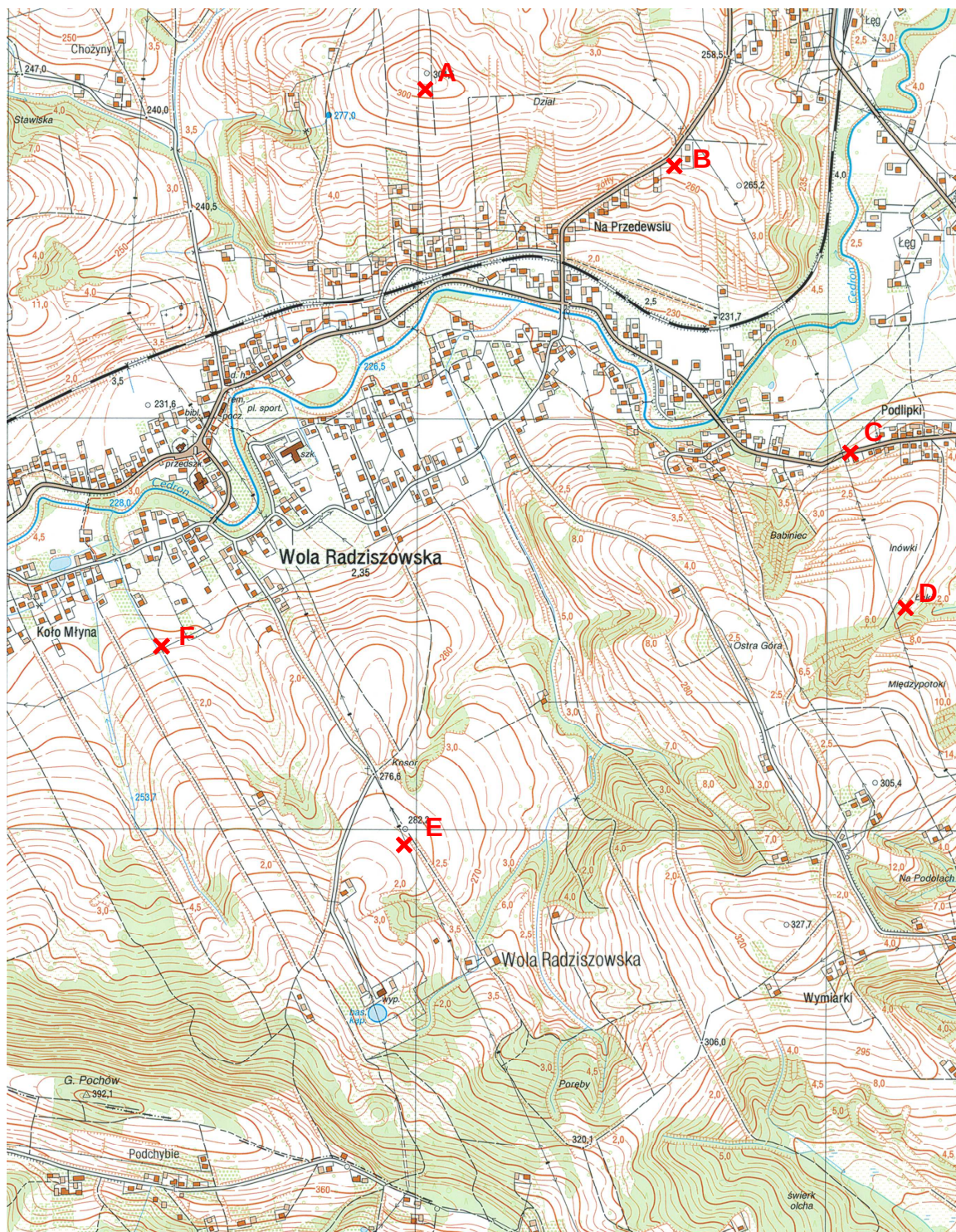
1. Wyznaczyć linię profilową łącząc kolejne punkty (A-F) na **zał.4, (1pkt)**,
2. Pomierzyć azymuty pomiędzy kolejnymi zaznaczonymi punktami (**tab.2**), **(5 pkt)**,
3. Obliczyć odległości rzeczywiste pomiędzy kolejnymi punktami (**tab.2**), **(5 pkt)**,
4. Sporządzić **na papierze milimetrowym** profil terenu wzdłuż wyznaczonej linii profilowej (skala pozioma 1: 20 000, skala pionowa 1: 1 000), **(15pkt)**,
5. Zaznaczyć **na profilu** charakterystyczne obiekty (drogi, rzeki, skarpy, punkty wysokościowe, itp.) występujące wzdłuż wyznaczonej linii, **(10 pkt)**,
6. Dokonać krótkiej analizy obszaru, przez który została przeprowadzona linia profilowa (np. zmiany kierunków linii profilowej, zmiany spadku terenu, związek pomiędzy środowiskiem naturalnym a elementami antropogenicznymi, itp.), **(15pkt)**,
7. Na podstawie przebiegu koryta rzeki Cedron podać nazwę dominującego rodzaju erozji rzecznej. Uzasadnić odpowiedź. **(2 pkt)**.

Tabela 2

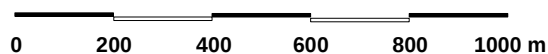
Odcinek profilu	Azymut [°]	Odległość rzeczywista [km]
A-B		
B-C		
C-D		
D-E		
E-F		

OCENIE PODLEGA SZATA GRAFICZNA PRACY, 10pkt DLA KAŻDEGO ZADANIA

Fragment mapy topograficznej – M-34-76-B-c-1 – Wola Radziszowska



Skala



Olimpiada o DIAMENTOWY INDEKS AGH - 2011/2012

Geografia z elementami geologii – ETAP I

OBJAŚNIENIA ZNAKÓW I SKRÓTÓW

	granicza państwa i znak graniczny z numerem, granica województwa
	granicza powiatu lub miasta na prawach powiatu, granica miasta lub gminy
	granicza parku narodowego, granica rezerwatu
	ogrodzenie trwałe, kontur rodzaju roślinności lub użytku
	autostrada i stanowisko do pobierania opłat, droga szybkiego ruchu
	droga o nawierzchni twardej i szerokości: powyżej 7 m, od 3 do 7 m
	ulica: o nawierzchni twardej, utwardzonej lub bez nawierzchni
	ulica przelotowa: główna, drugorzędna
	droga o nawierzchni utwardzonej, droga gruntowa wiejska
	droga gruntowa polna lub leśna, ścieżka
	numer drogi, przystanek autobusowy, słup kilometrowy z opisem kilometrażu
	nasypanie pod drogą z opisem wysokości, wykop przy drodze z opisem głębokości
	linia kolejowa normalnotorowa zelektryfikowana: dwutorowa, trzylinowa
	linia kolejowa normalnotorowa nieelektryfikowana: jednotorowa, dwutorowa
	linia kolejowa wąskotorowa, kolej linowa wisząca
	tory stacyjne, semafor, peron lub rampa kolejowa o nawierzchni: twardej, utwardzonej lub bez nawierzchni
	nasypanie pod linią kolejową i torami stacyjnymi z opisem wysokości, wykop przy linii kolejowej i torze stacyjnym z opisem głębokości
	linia kolejowa w budowie, droga w budowie
	transformator i linia elektroenergetyczna wysokiego napięcia, linia elektroenergetyczna niskiego napięcia
	linia telefoniczna, naziemny rurociąg ciepły
	suwonica, taśmociąg
	budynek: mieszkalny wielorodzinny, mieszkalny jednorodzinny, niemieszkalny
	kościół lub cerkiew, kaplica, świątynia niechrześcijańska
	wysoki budynek mieszkalny, budynek użyteczności publicznej, budynek przemysłowy
	budynek zużywanym, szklarnia, wiatła
	schron, budowla o charakterze wieży, komin
	pomnik, kapliczka lub krzyż, samolotny grób: chrześcijański, niechrześcijański
	wiatrak, maszt, turbina wiatrowa, stacja meteorologiczna
	reflektor oświetleniowy, sygnał świetlny, dzwigar
	szczyt kopalniany, szczyt naltowy, miejsce wydobywania torfu
	stacja paliw, zbiornik paliw, zbiornik cylindryczny (elewator zbożowy)
	nieurządzony teren przemysłowo-sładowy, wysypisko śmieci
	cmentarz: chrześcijański, niechrześcijański
	park, nieużytki
	las: liściasty, iglasty
	linia oddziałowa, numer oddziału leśnego
	zagajnik: liściasty, iglasty
	wąski pas lasu lub zagajnika, rząd drzew
	grupa drzew, pojedyncze drzewo, drzewo - pomnik przyrody: iglaste, liściaste
	krzak, pas krzaków, gęste krzaki
	pojedynczy krzak kosodrzewiny, gęste krzaki kosodrzewiny
	sad, ogródki działkowe
	plantacja: krzewów owocowych, roślin przemysłowych
	roślinność trawiasta, zarośla trzcin lub wysokie trawy
	teren podmokły, bagno
	piasek, obszary kamieniste, piargi
	wąwóz, skarpa, opisy wysokości lub głębokości
	wał lub grobla, kopiec, dół, opisy wysokości i głębokości
	ściany i stoki skalne, odsłonięta skała, głaz narzutowy, wejście do jaskini
	punkty poziomej osnowy geodezyjnej z opisami wysokości
	punkt wysokościowej osnowy geodezyjnej (reper) z opisem wysokości
	niestabilizowane punkty wysokościowe z opisami wysokości
	poziomice (warstwice), wskaźnik spadku, opisy wysokości poziomic
	znakowane szlaki turystyczne
	oczyszczalnia ścieków, basen kąpielowy pokryty czaszą foliową, studnia

Wymagania:

1. Rozwiązaniu podlegają **wszystkie zadania**.
2. **Strona tytułowa powinna zawierać:** imię i nazwisko autora pracy, adres zamieszkania, nazwę i adres szkoły
3. **Wydruk pracy musi być jednostronny, czcionka Times New Roman, wielkości 12 pkt, z zachowaniem odstępu 1,5 pkt.** Numeracja stron w prawym dolnym rogu (bez strony tytułowej), w nagłówku każdej strony umieścić numer zadania oraz imię i nazwisko autora.
4. **Praca musi być zszyta** – bindowanie, itp.
5. **Na końcu pracy umieścić spis literatury oraz innych źródeł informacji z których korzystał autor.**

Przykład:

Kondracki J., 2000. Geografia regionalna Polski, PWN, Warszawa, s. 440.

Sobczyk A., 2005. Formy wietrzenia granitu, Wszechświat, 106, 56-61.