



„EUROELEKTRA”
Ogólnopolska Olimpiada Wiedzy Elektrycznej i Elektronicznej
Rok szkolny 2018/2019

Zadania z teleinformatyki na zawody I stopnia

Instrukcja dla zdającego

1. Czas trwania zawodów: 120 minut.
2. Test zawiera 16 zadań zamkniętych.
3. Do każdego zadania podane są cztery odpowiedzi: A, B, C, D. Tylko jedna odpowiedź jest poprawna.
4. Należy wybrać poprawną odpowiedź i zaznaczyć ją krzyżykiem w karcie odpowiedzi.
5. Oceniane będą odpowiedzi tylko tych zadań, dla których zaznaczono **tylko jedną odpowiedź** (krzyżyk w odpowiedniej kratce). Zaznaczenie odpowiedzi, a potem jej przekreślenie i zaznaczenie innej, będzie oceniane jako brak odpowiedzi. Z tego powodu nie należy pochopnie udzielać odpowiedzi.
6. Za każdą prawidłową odpowiedź uzyskuje się jeden punkt. Maksymalna liczba punktów to **16**.
7. Można korzystać z przyborów do pisania, rozdawanych kart czystopisu i brudnopisu, kalkulatorów i tablic matematycznych. **Korzystanie z notebooków, tabletów, telefonów komórkowych, smartfonów, smartwatchy, kalkulatorów programowalnych, itp. jest zabronione.**

Życzymy powodzenia!

Lp.	Zadanie
1.	Jaka usługa sieciowa umożliwia przeglądanie stron internetowych podając w przeglądarce ich nazwy (np. www.pg.edu.pl) zamiast adresów IP (np. 153.19.40.40)?
	A. Nie jest wymagana żadna dodatkowa usługa
	B. Simple Network Management Protocol
	C. Routing Information Protocol
	D. Domain Name Service
2.	Na jakiej, w przybliżeniu, częstotliwości radiowej pracuje większość urządzeń popularnego standardu WiFi?
	A. 900 MHz
	B. 2,4 GHz
	C. 10 GHz
	D. 50 GHz
3.	Hasło dostępu do sieci WiFi zabezpieczonej z użyciem mechanizmów WPA2, musi spełniać następujące wymagania:
	A. zawierać małe litery, duże litery, cyfry oraz co najmniej 1 znak specjalny
	B. nie ma specjalnych wymagań dotyczących jego treści
	C. zawierać małe litery, duże litery oraz cyfry
	D. mieć długość co najmniej 8 znaków
4.	Płatności zbliżeniowe realizowane z użyciem rozwiązania NFC wykorzystują do przesyłania informacji pomiędzy kartą i terminalem płatniczym:

	A. transmisję radiową.
	B. promieniowanie podczerwone (IR).
	C. promieniowanie podczerwone oraz transmisję radiową.
	D. optyczne rozpoznawanie obrazu przyłożonej do czytnika karty.
5.	W procesie nawiązania połączenia TCP jako drugi pomiędzy stacjami przesyłany jest pakiet IP z ustawionym bitem:
	A. ACK+SYN.
	B. PSH+SYN.
	C. ACK.
	D. SYN.
6.	Protokołem wykorzystywanym do bezpośredniej komunikacji między kontrolerem a przełącznikami w sieciach SDN jest:
	A. SDNP (Software-Defined Networking Protocol).
	B. OSPF (Open Shortest Path First).
	C. OpenFlow.
	D. FlowVisor.
7.	Ile bitów zawiera maska sieci IPv4?
	A. 8.
	B. 16.
	C. 32.
	D. 64.
8.	Jaki jest maksymalny możliwy numer portu protokołu (TCP, UDP)?
	A. 131071.
	B. 65535.
	C. 1023.
	D. 31.
9.	W sieci IPv6, routery rozgłaszają prefiksy oraz inne parametry sieci za pomocą wiadomości typu:
	A. Router Preference.
	B. Router Solicitation.
	C. Router Configuration.
	D. Router Advertisement.
10.	Długość adresu IPv6 wynosi:
	A. 32 bity
	B. 64 bity.
	C. 128 bitów.
	D. 256 bitów.
11.	Protokołem odpowiedzialnym za mapowanie adresów IP na adresy MAC jest:
	A. OSPF
	B. DNS
	C. ARP

	D.	TCP
12.	W standardzie Ethernet 100BASE-TX stosowana jest modulacja (MLT-n):	
	A.	dwupoziomowa
	B.	trójpoziomowa
	C.	czteropoziomowa
	D.	pięciopoziomowa
13.	Transmisja danych w kablu skrętkowym według specyfikacji Ethernet 1000BASE-T odbywa się przy użyciu:	
	A.	2 par przewodów, po jednej w każdym kierunku
	B.	4 par przewodów, po 2 w każdym kierunku
	C.	2 par przewodów w obu kierunkach
	D.	4 par przewodów w obu kierunkach
14.	Stosunek napięcia wytworzonego na bliskim końcu jednej pary przewodów do napięcia sygnału transmitowanego w drugiej parze przewodów na jej bliskim końcu, wyrażony w decybelach (dB) to:	
	A.	tłumienie
	B.	przesłuch zdalny, FEXT
	C.	przesłuch zbliżny, NEXT
	D.	wartość, którą można wyliczyć poprzez odjęcie tłumienia od FEXT, tzw.: ELFEXT
15.	Transmisja multikastowa to transmisja:	
	A.	wielu do jednego
	B.	jeden do jednego
	C.	jeden do wielu
	D.	wielu do wielu
16.	Protokół drzewa rozpinającego (opinającego) STP (od ang. <i>Spanning Tree Protocol</i>) zapewnia	
	A.	tworzenie logicznej struktury gwiazdистой sieci
	B.	dopasowanie szybkości pracy urządzeń sieciowych
	C.	zwiększanie bezpieczeństwa środowisk sieciowych
	D.	zapobieganie powstawaniu pętli i zwiększanie niezawodności środowisk sieciowych

Opracowali: dr hab. inż. Jacek Rak, prof. nadzw. PG dr inż. Krzysztof Nowicki dr inż. Wojciech Gumiński dr inż. Krzysztof Gierłowski mgr inż. Michał Hoeft	Sprawdził: dr inż. Jacek Majewski	Zatwierdził: Przewodniczący Rady Naukowej Olimpiady dr hab. inż. Sławomir Cieślak, prof. nadzw. UTP
--	---	--