

1) Aké objekty využívame pri určovaní polohy pomocou GPS?

- a. hviezdy a kvazary
- b. družice**
- c. pozemné vysielacie mobilných operátorov

2) Skratka CNC pri obrábacích strojoch znamená:

- a. cenný nový a citlivý stroj
- b. počítačom riadený číslicový stroj**
- c. počítačovo naprogramovaný cyklus obrábania na stroji

3) Opera v Sydney je:

- a. architektonické dielo**
- b. hudobné dielo
- c. svetoznáma olejomalba

4) Kto bude pomáhať študentom, najmä prvákovi, na FIIT pri riešení problémov súvisiacich so štúdiom a uľahčovať im prispôbenie sa novým podmienkam?

- a. prednášajúci
- b. nik, je to len na nich
- c. študentský radca**

5) Jednotka 1 bequerel predstavuje:

- a. fyzikálnu jednotku pre intenzitu laserového lúča
- b. fyzikálnu jednotku pre chemickú premenu a predstavuje 1 premenu za sekundu
- c. fyzikálnu jednotku pre rádioaktívnu premenu a predstavuje 1 premenu za sekundu**

6) Z akého chemického prvku je tvorený polovodič?

- a. Si**
- b. Fe
- c. He

7) Natura 2000 je:

- a. značka minerálky
- b. označenie pre chránené územia európskeho významu**
- c. názov vedecko-výskumného projektu o ochrane prírody

8) Ako sa volá posledná robotická sonda, ktorá pristala na Marse?

- a. Sojourner
- b. Phoenix
- c. Curiosity**

9) Plavebná komora slúži na:

- a. výrobu elektrickej energie z vody
- b. prevedenie vody cez vodnú stavbu
- c. prekonanie výškového rozdielu hladín plavidlom na vodnej stavbe**

10) Loď je voľne vyviazaná v prístave. Do vody je z lode ponorený rebrík, ktorého presne štvrtá priečka zospodu je v úrovni hladiny. Rozstup priečok je 0,3 m. Pri prílive voda v prístave stúpne o 0,6 m. Ktorá priečka zospodu rebríka bude teraz dosahovať úroveň hladiny?

- a. šiesta
- b. štvrtá**
- c. druhá

11) Medzi sladidlá nepatrí:

- a. Aspartám
- b. Neohesperidín DC
- c. Siročitan sodný**

12) Ako možno korektne znížiť účet za elektrinu v domácnosti?

- a. výmenou žiaroviek za úsporné svietidlá (LED)**
- b. výmenou starej práčky, chladničky atď. za nové modely, označené A+++**
- c. odberom elektrickej energie pred elektromerom

13) Do medzinárodného regiónu CENTROPE patria mestá a územné celky z nasledovných štátov:

- a. Slovensko, Rakúsko, Česká republika, Maďarsko**
- b. Slovensko, Rakúsko, Slovinsko, Nemecko
- c. Slovensko, Rakúsko, Česká republika, Nemecko

14) Aký jav možno pozorovať po nasypaní manganistanu draselného do roztoku tvoreného fázami konc. kyseliny sírovej a etanolu?

- a. postupné dymenie
- b. uvoľňovanie tepla v spojení s varom kvapalín
- c. uvoľňovanie energie vo forme svetla**

15) Poldre sú vodné stavby, ktoré súvisia:

- a. s protipovodňovou ochranou územia**
- b. s výrobou elektrickej energie z vody
- c. so zabezpečením plavby

16) Ktorý z obnoviteľných zdrojov má v SR najväčší potenciál využitia?

- a. veterná energia
- b. energia z biomasy**
- c. geotermálna energia

17) Medzi kultúrne a prírodné dedičstvo chránené zoznamom UNESCO patrí aj slovenské mesto:

- a. Trnava
- b. Banská Štiavnica**
- c. Bratislava

18) Akú farbu bude mať fasáda premostenia Slovenskej národnej galérie v Bratislave po pripravovanej rekonštrukcii?

- a. bielu
- b. červenú**
- c. zlatú

19) Čo je rezná kvapalina?

- a. používa sa na zlepšenie technologických parametrov pri obrábaní kovov
- b. ak ju niekto vypije- povie „tá ale rezala!“
- c. je voda, ktorou sa režu materiály technológiou vodného lúča

20) Urbanizmus znamená:

- a. navrhovanie a stavba miest
- b. pápežské požehnanie Urbi et Orbi
- c. urgentná situácia v bani

21) Ktoré z nasledujúcich písmen označuje programovací jazyk?

- a. B
- b. A
- c. C

22) Aký protokol sa používa pri posielaní e-mailov?

- a. E-MTP
- b. MCBP
- c. SMTP

23) Kaizen je:

- a. zlepšovanie po malých krokoch
- b. radikálna zmena
- c. sieť japonských supermarketov

24) Pri laserovom skenovaní určujeme:

- a. priestorovú polohu bodov na povrchu skenovaného objektu
- b. materiálové zloženie povrchu skenovaného objektu
- c. štruktúry pod povrchom skenovaného objektu

25) Antioxidanty sú prídavné látky, ktoré:

- a. chránia potraviny pred oxidačnými zmenami
- b. zvyrazňujú chuť a vôňu potraviny
- c. zachovávajú homogenitu potraviny

26) Akou kombináciou farieb (zdrojov svetla určitej vlnovej dĺžky) možno získať biele svetlo?

- a. ultrafialovej a žltej (UVV)
- b. červenej, zelenej a modrej (RGB)
- c. ružovej, oranžovej a žltej (POY)

27) V ktorom meste reprezentovali študenti FIIT našu univerzitu i Slovensko na celosvetovej súťaži Imagine Cup 2013?

- a. Sydney
- b. New York
- c. Petrohrad

28) Ekologická architektúra znamená:

- a. nestavať vôbec
- b. navrhovať a stavať v súlade s prostredím
- c. navrhovať a stavať výlučne z prírodných materiálov

29) Ako sa nazýva nevyužívané, nefunkčné a schátralé územie, často industriálneho charakteru?

- a. Blackfield
- b. Greenfield
- c. Brownfield

30) Čo je produktom činnosti vodíkového palivového článku?

- a. priama premena chemickej energie paliva na elektrickú energiu astronautov
- b. produkcia čistej vody
- c. produkcia určitého, hoci pomerne malého množstva toxických látok

31) Na akom princípe sa vyrába elektrický prúd v citrónovej batérii?

- a. v citrón prebieha elektrochemická reakcia
- b. citrón funguje ako perpetuum mobile druhého druhu
- c. citrónové bunky vyrábajú bioprúd, ktorý je v kyslom prostredí oveľa väčší ako v zásaditom

32) Na koľkých kontinentoch sa rozkladá Európska únia?

- a. 2
- b. 3
- c. 4

33) Optický 3D skener (GOM ATOS) prezentovaný na „LUS 2013“ je založený na princípe:

- a. merania „času letu“ (time-of-flight)
- b. optickej triangulácie, fotogrametrie a premietaní štruktúrovaného svetla na digitalizovaný objekt
- c. interferometrii a analýze obrazu

34) Pracovný obeh štvordobého spaľovacieho motora pozostáva z nasledujúcich termodynamických dejov:

- a. sanie, kompresia, expanzia, výfuk
- b. sanie, predĺžená expanzia, výfuk, vstrekovanie
- c. kompresia, odvod tepla, výfuk, plnenie

35) Koľko smerovačov je v laboratóriách Sieťovej akadémie FIIT?

- a. 35
- b. 0
- c. 1000

36) Vzdialenosť medzi stredom prednej a zadnej nápravy vozidla sa nazýva:

- a. rozpor
- b. rázvor
- c. rozvor

37) Architektúra je:

- a. umenie stavať
- b. umenie písať o výstavbe
- c. archivovanie dokumentov

38) Do akej súťaže v programovaní, organizovanej FIIT, sa môžete zapojiť už na strednej škole?

- a. TP Cup
- b. ProFIIT
- c. do žiadnej

Miesto na Tvoje poznámky:

39) Čo je spätná väzba?

- a. Je to väzba medzi minulosťou a prítomnosťou
- b. Je to väzba v aute, vďaka ktorej môžeme cúvať
- c. **Je to väzba v zariadení (systéme), pri ktorej sa časť výstupného signálu (výstupu) vracia naspäť na vstup (za účelom riadenia a regulácie)**

40) Koľko LED-iek ma 3D kocka ?

- a. 256
- b. **512**
- c. 1 024

41) Dajú sa pomocou urýchlených elektrónov zobrazíť jednotlivé atómy v látke?

- a. **nie, pretože elektróny sú príliš malé**
- b. áno, v transmisnom elektrónovom mikroskope, ale iba vtedy, keď elektrón nebude mať záporný náboj
- c. áno v transmisnom elektrónovom mikroskope, ale musíme zabezpečiť, aby všetky elektróny, ktoré dopadnú na látku mali približne rovnakú rýchlosť

42) Čo umožňuje enormný nárast funkčnosti elektronických zariadení (mobil, notebook...) pri súčasnom znižovaní rozmerov a znižovaní spotreby?

- a. **pokrok v polovodičovej technológii, osobitne znižovanie rozmerov tranzistorov**
- b. zásadné zvýšenie kvality, najmä čistoty výroby železa, hliníka a ďalších kovov, ako aj plastov
- c. **vývoj moderných softvérových prostriedkov návrhu integrovaných obvodov**

43) S akou najvyššou presnosťou možno určiť polohu pomocou GPS?

- a. 100 m
- b. 1 m
- c. **1 cm**

44) Antika je:

- a. **historické obdobie**
- b. predaj starožitností
- c. hnutie proti katastrofám

45) Udržateľný priestorový rozvoj znamená taký rozvoj územia, ktorý:

- a. **zabezpečí rozvoj územia tak, že potreby súčasnej generácie nebudú uspokojované na úkor budúcich generácií**
- b. zabezpečí pracovné príležitosti pre lokálne firmy tak, aby sa udržali na trhu
- c. zabezpečí ochranu vlastníckych vzťahov v danom území

46) V ktorom roku a kde bol postavený prvý panelák na Slovensku?

- a. 1938 Žilina
- b. **1955 Bratislava**
- c. 1966 Košice

47) Aká zariadenie sa používa na elektromagnetické tienenie?

- a. Farenheitova kľietka
- b. **Faradyova kľietka**
- c. Ampérová kľietka