



**VISOKA TEHNIČKA ŠKOLA STRUKOVNIH STUDIJA SUBOTICA**

**SZABADKAI MŰSZAKI SZAKFŐISKOLA**

**SUBOTICA TECH – COLLEGE OF APPLIED SCIENCES**

**SUBOTICA, 2014**

## **PREDGOVOR**

Ovo izdanje je namenjeno kandidatima koji polažu prijemni ispit iz Opšte kulture za upis na sledeći studijski program:  
Tehnički komunikacioni menadžment.

Za upis na studijske programe prijemni ispit se polaže iz matematike i to:  
Razvoj proizvoda sa mehatronikom,  
Termotehnika sa ekologijom,  
Elektronika sa telekomunikacijama,  
Automatika sa energetikom.

Za upis na studijske programe prijemni ispit se polaže iz osnova računarstva i to:  
Informatičko inženjerstvo,  
Internet i elektronsko poslovanje.

Zbirka sadrži pitanja iz kojih se formiraju testovi za prijemni ispit. Nadamo se da sadržaj ove zbirke dovoljno rečito govori o zahtevima koji se postavljaju pred kandidate za upis.

Želimo Vam prijatan rad, uspešno pripremanje i prijem na Visoku tehničku školu strukovnih studija u Subotici.

Autori

## 1. grupa pitanja

1. Nastavite niz:

10    7    4    1    -2

Označite tačan odgovor:

- a) -5,
- b) 7.

2. Nastavite niz:

2    4    7    11

Označite tačan odgovor:

- a) 18,
- b) 16.

3. Nastavite niz:

1    1    2    3    5

Označite tačan odgovor:

- a) 7,
- b) 8.

4. Nastavite niz:

8    6    7    5    6    4

Označite tačan odgovor:

- a) 5,
- b) 1.

5. Nastavite niz:

1    4    9    16

Označite tačan odgovor:

- a) 25,
- b) 20.

6. Nastavite niz:

1    8    27    64

Označite tačan odgovor:

- a) 125,
- b) 90.

7. Nastavite niz:

64    8    36    6    16

Označite tačan odgovor:

- a) 5,
- b) 4.

8. Nastavite niz:

81    9    36    6    9

Označite tačan odgovor:

- a) 5,
- b) 3.

9. Nastavite niz:

1    5    9    13

Označite tačan odgovor:

- a) 17,
- b) 18.

10. Izračunajte:

Ako 20 radnika za 30 dana završe dati posao (A), za koliko dana (x) bi isti posao završila 25 radnika?

Označite tačan odgovor:

- a) 24
- b) 30

11. Izračunajte:

Ako 15 radnika za 10 dana završe dati posao (A) radeći 12 časova na dan, koliko časova dnevno (x) bi isti posao završilo 10 radnika radeći 20 dana?

Označite tačan odgovor – Jelölje be a pontos választ

- a) 9
- b) 10

12. Izračunajte:

Avion putuje brzinom od 500 km/h. Koliko će preći za 12 minuta?

Označite tačan odgovor:

- a) 120 km
- b) 100 km

13. Izračunajte:

Avion putuje brzinom od 500 km/h. Koliko će preći za 2 sata?

Označite tačan odgovor:

- a) 10000 km
- b) 1000 km

14. Izračunajte – Számítsa ki:

Avion putuje brzinom od 600 km/h. Kolika mu je brzina u km/min?

Označite tačan odgovor:

- a) 20 km/min
- b) 10 km/min

15. Izračunajte:

U voz ulazi 50 ljudi u minuti. Ako u voz stane 250 ljudi, za koliko minuta će se voz napuniti?

Označite tačan odgovor:

- a) 5 min
- b) 10 min

16. Izračunajte:

U voz ulazi 30 ljudi u minuti. Ako u jedan kupe stane 6 ljudi, koliko kupea će se napuniti za 1 sat?

Označite tačan odgovor:

- a) 300
- b) 30

17. Izračunajte:

U voz ulazi 30 ljudi u minuti. Ako u jedan kupe stane 6 ljudi, koliko kupea će se napuniti za 5 minuta?

Označite tačan odgovor:

- a) 30
- b) 25

18. Tačna vrednost datog izraza je:

$$\frac{3}{10} : (-0,6) + 5 \cdot \left(0,4 + \frac{3}{5}\right) + 3 \frac{3}{10} =$$

Označite tačan odgovor:

- a)  $\frac{39}{5}$ ,
- b)  $-3$ .

19. Tačna vrednost datog izraza je:

$$\frac{3}{10} : 0,6 - 5 \cdot \left( 0,4 + \frac{3}{5} \right) + 2 \frac{3}{10} =$$

Označite tačan odgovor:

a)  $-\frac{11}{5}$ ,

b) 7.

20. Tačna vrednost datog izraza je:

$$\frac{7}{10} : 0,7 - 3 \cdot \left( 0,4 + \frac{3}{5} \right) + 1 \frac{3}{10} =$$

Označite tačan odgovor:

a) 6,

b)  $-0,7$ .

21. Tačna vrednost datog izraza je:

$$\frac{9}{10} : 0,3 - 4 \cdot \left( 0,6 + \frac{2}{5} \right) + 2 \frac{1}{10} =$$

Označite tačan odgovor:

a)  $-4$ ,

b)  $\frac{11}{10}$ .

22. Tačna vrednost datog izraza je:

$$\frac{3}{10} : 0,3 + 2 \cdot \left( 0,6 + \frac{2}{5} \right) - 1 \frac{7}{10} =$$

Označite tačan odgovor:

a) 6,

b)  $\frac{13}{10}$ .

23. Skraćeni oblik datog algebarskog izraza je:

$$\frac{(a^2 - 9)(ab^2 + 3b^2)}{ab^2(a^2 + 6a + 9)} =$$

Označite tačan odgovor:

a)  $\frac{a-3}{a}$ ,

b)  $\frac{a(a-3)}{b}$ .

24. Skraćeni oblik datog algebarskog izraza je:

$$\frac{(a^2 + 2a + 1)(a - 1)}{(a^2 - 1)(a^2 + a)} =$$

Označite tačan odgovor:

- a)  $\frac{1}{2b}$ ,
- b)  $\frac{1}{a}$ .

25. Skraćeni oblik datog algebarskog izraza je:

$$\frac{(a^2 - 1)(ab - b)}{(a^2 - 2a + 1)(a^2 + a)} =$$

Označite tačan odgovor:

- a)  $\frac{a}{b}$ ,
- b)  $\frac{b}{a}$ .

26. Skraćeni oblik datog algebarskog izraza je:

$$\frac{(a^2 - 4)(a^2b + 2ab)}{b^2(a^2 + 4a + 4)} =$$

Označite tačan odgovor:

- a)  $\frac{a(a - 2)}{b}$ ,
- b)  $\frac{b(a - 2)}{a}$ .

27. Skraćeni oblik datog algebarskog izraza je:

$$\frac{(a^2 - 25)(a^2 + 5a)}{b(a^2 + 10a + 25)} =$$

Označite tačan odgovor:

- a)  $\frac{a}{b}$ ,
- b)  $\frac{a(a - 5)}{b}$ .

28. Radnja odobrava popust od  $4\%$  u slučaju gotovinskog plaćanja. Ako je cena nekog proizvoda 16850,00 dinara, odrediti njegovu cenu slučaju gotovinskog plaćanja.

Označite tačan odgovor:

- a) 16176,00 *din* ,
- b) 16000,00 *din* .

29. Cena neke robe je porasla za  $5\%$  . Ako je pre poskupljenja ta roba koštala 14256,00 dinara, odrediti njenu cenu posle poskupljenja.

Označite tačan odgovor:

- a) 14968,80 *din* ,
- b) 15000,00 *din* .

30. Cena neke robe je pojeftinila za  $10\%$  . Ako je pre poskupljenja ta roba koštala 14000,00 dinara, odrediti njenu cenu posle pojeftinjenja.

Označite tačan odgovor:

- a) 13000,00 *din* ,
- b) 12600,00 *din* .

31. Košulja je koštala 1400,00 dinara. Kolika je njena cena posle pojeftinjenja od  $20\%$  ?

Označite tačan odgovor:

- a) 1200,00 *din* ,
- b) 1120,00 *din* .

32. Cipele su poskuplele za  $10\%$  . Ako su one pre koštale 2500,00 dinara, odrediti novu cenu posle poskupljenja.

Označite tačan odgovor:

- a) 2750,00 *din* ,
- b) 3000,00 *din* .

33. Za 15150,00 dinara može se kupiti 150 eura. Koliko eura se može kupiti za 20200,00 dinara?

Označite tačan odgovor:

- a) 200 ,
- b) 180 .



34. Za  $16000,00$  dinara može se kupiti 200 dolara. Koliko se može kupiti za  $12000,00$  dinara?

Označite tačan odgovor:

a) 150,

b) 120.

35. Za  $20000,00$  dinara može se kupiti 1 tona cementa. Koliko treba platiti za  $750\text{kg}$  cementa?

Označite tačan odgovor:

a)  $15000,00$  din,

b)  $18000,00$  din.

36. Jedan metar od neke tkanine košta  $230,00$  dinara. Koliko treba platiti za  $3,5\text{m}$  iste tkanine?

Označite tačan odgovor:

a)  $1000\text{ din}$ ,

b)  $805\text{ din}$ .

37. Jedan radnik zvrši neki posao za 12 dana. Za koliko bi dana završio isti posao tri radnika?

Označite tačan odgovor:

a) 6,

b) 4.

## 2. grupa pitanja (samo za kandidate koji su učili Engleski)

Questions for entrance exam

1. When does the company DHL help you to do?
  - a. book a hotel room online for a conference
  - b. send a parcel in a very short time
2. The Great London fire of 1666 happened
  - a. in the seventeenth century.
  - b. in the sixteenth century.
3. The Panama canal divides which two continents?
  - a. Asia and Africa
  - b. North America and South America.
4. Belfast is part of
  - a. the UK.
  - b. Great Britain
5. If you drive 80 mph, did you speed in a 100km zone?
  - a. Yes
  - b. No
6. 'He sends an email' refers to
  - a. Yesterday
  - b. Today
7. How many capitals does the river Danube flow through?
  - a. Two
  - b. Four
8. The other name of the Great War between 1914 and 1918 was
  - a. WWI
  - b. WWII
9. Shakespeare was famous for his
  - a. Paintings
  - b. Plays
10. If you want to travel to Venice by car, which two countries do you have to cross?
  - a. Bosnia and Slovenia
  - b. Croatia and Slovenia
11. How many Balkan countries use dinars?
  - a. One
  - b. Three

12. The chemical elements silver and copper
  - a. Metals
  - b. Noble gasses
  
13. Which two words opposite meanings?
  - a. Search and supply
  - b. Demand and supply
  
14. The Statue of Liberty is on the
  - a. East Coast of the US
  - b. West Coast of the US
  
15. Steve Jobs was active in what field of science?
  - a. IT
  - b. BBC
  
16. Fe is the chemical symbol for
  - a. Iron
  - b. Irony
  
17. What geometrical body has 6 sides?
  - a. Square
  - b. Cube
  
18. One quarter is how many percentage?
  - a. 20%
  - b. 25%
  
19. You typically finish a business letter with
  - a. Best wishes
  - b. Yours sincerely
  
20. 'Find the requested price list enclosed' means that
  - a. I have attached the price list
  - b. You will find it in the next email
  
21. Which form of date in English is INCORRECT?
  - a. May 13, 2011
  - b. 2011. May 13
  
22. What can you produce with the help of wind, water and heat from the earth?
  - a. Special type of paper
  - b. Electric Energy

23. The 4<sup>th</sup> of July, 1776 was an important date in American history because
- American Congress sign the Declaration of Independence
  - Start of the American Civil War
24. Fahrenheit is another unit for measuring
- Distance
  - Temperature
25. A light year does NOT measure
- Speed
  - Distance
26. How many feet do you have in one meter approximately
- About three
  - About ten
27. When you are under 26 and you want to travel, you can get a 'discount' – this means
- You pay less
  - You pay fewer
28. The mobile phony in English is also called a
- Handy
  - Cell phone
29. What word does not belong in this list: type writer, keyboard, touch pad, photocopy machine
- Keyboard
  - Photocopy machine
30. 'etc' – is short in English for
- That is
  - And so on
31. CEO is an abbreviation of what position in a company?
- Managing director
  - Sales director
32. Tower Bridge, Westminster Abbey and the West End are famous places in
- Edinburgh
  - London

### 3. grupa pitanja (samo za kandidate koji su učili Nemački)

#### Aufnahmeprüfung

1. Durch wie viele Hauptstädte fließt die Donau?
  - a. zwei
  - b. vier
2. Wenn Sie nach Venedig fahren möchten (mit Auto) durch welche zwei Länder sollen Sie fahren?
  - a. Bosnien und Slowenien
  - b. Kroatien und Slowenien
3. Wie viele Balkanländer haben Dinar als Währung?
  - a. ein
  - b. drei
4. Die chemischen Elemente Silber und Kupfer sind
  - a. Metalle
  - b. Edelgase
5. Welche zwei Wörter sind Gegenteile?
  - a. suchen und finden
  - b. erfinden und finden
6. In welchem Fach arbeitet Steve Jobs?
  - a. IT
  - b. RTL
7. FE ist das chemische Symbol für:
  - a. Eisen
  - b. Eier
8. Welcher geometrische Körper hat 6 Seiten?
  - a. ein Viereck
  - b. ein Würfel
9. Wie viel Prozent ist ein Viertel?
  - a. 20%
  - b. 25%
10. Wie beenden Sie einen Geschäftsbrief?
  - a. Alles Liebe
  - b. Mit freundlichen Grüßen
11. Welches Datum ist nach deutscher Rechtschreibung falsch geschrieben?
  - a. 03.10.2010.
  - b. 2010.03.10.

12. Was kann man mit Hilfe von Wind, Wasser und Wärme aus der Erde herstellen?
  - a. Spezielles Papier
  - b. Elektrische Energie
  
13. Ein Lichtjahr ist KEINE Maßeinheit für
  - a. Geschwindigkeit
  - b. Entfernung
  
14. Wenn Sie noch nicht 26 Jahre alt sind und mit Studentpass reisen wollen, zahlen Sie :
  - a. weniger
  - b. mehr
  
15. Ein Mobiltelefon heißt richtig auf Deutsch:
  - a. Handy
  - b. Mobil
  
16. Welches Wort passt nicht in die Reihe?  
Schreibmaschine, Tastatur, Touch Pad, Fotokopieranlage
  - a. Tastatur
  - b. Fotokopieranlage
  
17. usw. ist die Kürzung für:
  - a. unter sechs Wörter
  - b. und so weiter
  
18. „Management“ heißt auf Deutsch:
  - a. Geschäftsführung
  - b. Führerschein
  
18. Wann wurde die Berliner Mauer gebaut?
  - a. 1949
  - b. 1961
  
19. Was war die Hauptstadt von West-Deutschland zwischen 1948 und 1989?
  - a. Frankfurt
  - b. Bonn
  
20. Wie viele Bundesländer hat Deutschland?
  - a. 16
  - b. 13
  
21. Wie heißt die Hauptstadt der Schweiz?
  - a. Bern
  - b. Zürich

22. Wie heißen die administrativen Einteilungen der Schweiz?
  - a. Provinz
  - b. Kanton
  
23. Wo feiern die Deutschen das „Oktoberfest“?
  - a. München
  - b. Stuttgart
  
24. Ist die „Milka“ Schokolade
  - a. deutsch?
  - b. österreichisch?
  
25. Wer komponierte die Musik der Europahymne?
  - a. Beethoven
  - b. Mozart
  
26. BMW ist die Kürzung von
  - a. Bayerische Motor Werke
  - b. Berliner Motor-Werkstatt
  
27. Martin Luther ist
  - a. ein deutscher Dichter
  - b. ein Kirchenreformer
  
28. Swatch ist ein Produkt aus
  - a. Deutschland
  - b. Schweiz
  
29. Der Korrespondent schreibt
  - a. Geschäftsbriefe
  - b. Liebesbriefe
  
30. Deutschlands Kanzler ist
  - a. Angela Merkel
  - b. Gerhard Schröder
  
31. Das Symbol von Berlin ist
  - a. ein Bär
  - b. eine Katze
  
32. Die Wiedervereinigung der Deutschen wird gefeiert am
  - a. 10. Oktober
  - b. 03. Oktober

## 4. grupa pitanja

1. Web stranica može da sadrži samo tekstualne podatke.
  - a) tačno
  - b) netačno
2. Video fajl može biti postavljen na web stranu.
  - a) tačno
  - b) netačno
3. Web stranica ne može da komunicira sa bazom podataka.
  - a) tačno
  - b) netačno
4. Internet domen Republike Srbije je .sr.
  - a) tačno
  - b) netačno
5. Stranice koje poseduju domen .rs dostupne su samo u Srbiji.
  - a) tačno
  - b) netačno
6. Koji su od navedenih iskaza tačni?
  - a) 1Gb je 1024Mb
  - b) 1Gb je 1024Kb
7. Koji pojam ne spada u niz?
  - a) Touchpad
  - b) Miš.
  - c) Tastatura
  - d) Disk
8. Da li tačno da je računar brži ako ...
  - a) ima veći RAM
  - b) ima veći kapacitet hard diska
9. Šta može da ubrza rad računara?
  - a) Novi monitor visoke rezolucije
  - b) Brži CPU
10. Šta znači kada se kaže: monitor je 22"?
  - a) Dijagonala slike je 22"
  - b) Dijagonala ekrana je 22"



11. Šta znači: touch screen?
  - a) Ekran osetljiv na dodir
  - b) Zaštitni ekran
  
12. Koji uređaj može da se konektuje na VGA port?
  - a) Čitač magnetne kartice
  - b) Monitor
  
13. Na koji port možemo da priključimo skener?
  - a) USB port
  - b) MP3 port
  
14. Koja od skraćenica označava vrstu porta?
  - a) USB
  - b) URL
  
15. Koja od navedenih komponenata se ne nalazi u kućištu računara?
  - a) Izvor za napajanje
  - b) Tastatura
  
16. Šta znači skraćenica PC?
  - a) Personalni računar
  - b) Mainframe računar za jednog korisnika
  
17. Koja oznaka može da bude na priključcima zvučne kartice?
  - a) Line in
  - b) Spectrum
  
18. Šta znači izraz "Green PC"?
  - a) Ekran je zelene boje
  - b) Štedi električnu energiju
  
19. Koji je standardni kapacitet CD-a?
  - a) 700MB
  - b) 700 KB
  
20. Na koji od nabrojanih uređaja staje najviše podataka?
  - a) DVD
  - b) CD-RW
  
21. Koji je od navedenih iskaza tačan?
  - a) 1 KB = 1024MB
  - b) 1024 MB = 1GB
  
22. Koji od navedenih uređaja sadrži pokretne delove?
  - a) ROM

- b) CD-ROM drive
23. Kakva je razlika između RAM-a od 800MHz i 333MHz?
- a) Može da sačuva manje podataka
  - b) Može da radi većom brzinom
24. Koliko bita sadrži 1 bajt?
- a) 1
  - b) 8
25. RAM je skraćenica od:
- a) Random Access Memory
  - b) Read-only Access Memory
26. Koji od navedenih pojmova je operativni sistem?
- a) Microsoft Pocket Word
  - b) Disk Operating System
27. Šta sadrže fajlovi sa ekstenzijom BMP?
- a) Kompresovane podatke
  - b) Slike
28. Šta sadrže fajlovi sa ekstenzijom EXE?
- a) Program
  - b) Audio zapis
29. Šta sadrže fajlovi sa ekstenzijom JPG?
- a) Video
  - b) Slike
30. Šta sadrže fajlovi sa ekstenzijom PDF?
- a) Video
  - b) Tekst
31. Koja aplikacija snima fajlove (podrazumevano) sa ekstenzijom XLS?
- a) Excel
  - b) Mathlab
32. Koja URL adresa je pravilno napisana?
- a) <http://www.yahoo.com>
  - b) <http://www.yahoo.com>
33. Koja e-mail adresa je pravilno napisana?
- a) [web master@mail.org.rs](mailto:web master@mail.org.rs)

b) web.master@mail.org.rs

34. WWW je skraćenica od:

- a) World Wide Web
- b) World Wide Wait

35. Zvučna kartica se priključuje na računar preko:

- a) Naponskog kabela
- b) Preko utičnice na magistrali

## 5. grupa pitanja

1. „Dajte mi čvrstu tačku u prostoru i ja ću pomeriti Zemlju“ rekao je:
  - a) Arhimed
  - b) Cezar
2. Kaleva je:
  - a) finski narodni ep
  - b) vradžbina
3. Službeni jezik u Brazilu je:
  - a) portugalski
  - b) indijanski
4. Pisac Romea i Julije je:
  - a) Guy de Maupassant
  - b) William Shakespeare
5. Novčana operacija pri kojoj se novac koji je dobijen na nezakonit način obezbeđuje „legalno“ poreklo zove se:
  - a) plati i nosi
  - b) pranje novca
6. Naziv „večni grad“ pripada gradu:
  - a) Berlinu
  - b) Rimu
7. Kada je neki sudski slučaj stavljen AD ACTA, to znači:
  - a) da je prihvaćeno mišljenje tužioca
  - b) da je slučaj potpuno okončan
8. Uzroke avionskih udesa moguće je najsigurnije utvrditi pomoću uređaja koji se zove:
  - a) crna kutija
  - b) visinometar
9. Prisilno oduzimanje imovine od privatnih lica radi opšteg interesa naziva se:
  - a) eksproporcija
  - b) kolonizacija
10. „Ahilova peta“ je simbol za:
  - a) slabost
  - b) odlučnost
11. Alfred Nobel proslavio se otkrićem:
  - a) dinamita
  - b) nitroglicerina

12. Ozonski omotač je:  
a) sloj u stratosferi  
b) vrsta tkanine
13. Borba Davida i Golijata je simbol pobeđe:  
a) fizički slabijeg nad jačim  
b) starijeg nad mlađim
14. Mata Hari je:  
a) lekar  
b) špijunka
15. Šakal je vrsta:  
a) psa  
b) torbara
16. Šta je konzorcijum?  
a) zajednica  
b) dogovor
17. Sertifikat je  
a) zajam  
b) potvrda
18. Hologram je:  
a) trodimenzionalna fotografija\*  
b) astronomska mapa
19. Cunami je:  
a) kiselo jelo  
b) veliki talas
20. „Grad svetlosti“ je:  
a) Lenjingrad  
b) Pariz
21. „Hanibal ante portas“ (Hanibal je pred vratima) uzvikivali su u panici stanovnici:  
a) Rima  
b) Atine
22. „Otac istorije“ je:  
a) Lenjin  
b) Herodot

23. „Ipak se kreće“ rekao je:

- a) Galilej
- b) Arhimed

24. Tvrdnja koja se ne dokazuje je:

- a) aksiom
- b) teorija

25. VENI, VIDI, VICI rekao je:

- a) Cezar
- b) Hanibal

26. PESMA NAD PESMAMA je deo:

- a) Biblije
- b) Kurana

27. Adolescencija je:

- a) mladičko doba
- b) staračko doba