

Dragi budući studenti,

Internacionalni univerzitet u Sarajevu (IUS) organizuje testiranje za stipendije već dugi niz godina. Test se sastoji od 60 pitanja i podijeljen je u dva dijela: pitanja iz općeg znanja (30 pitanja) i pitanja iz matematike (30 pitanja).

Napominjemo da se pitanja koja se nalaze u ovom testu neće koristiti na narednim testiranjima te da je svrha dostupnog primjera da budući učesnici steknu generalni dojam o istom.

Testovi se mogu razlikovati za slijedeće programe: *Arhitektura, Vizualne umjetnosti i komunikacijski dizajn, Engleski jezik i književnost i Turski jezik i književnost.*

Sretno!

TESTIRANJE MATURANATA ZA STIPENDIJE NA IUS-u

Označite samo jedan od odgovora a, b, c, d, ili e

1. Kojoj od dole navedenih osoba se uglavnom pripisuju zasluge za objavljivanje prvog široko priznatog periodnog sistema elemenata iz 70-tih godina 19. vijeka?
 - a. Georg Ernst Stahl
 - b. Dmitrij Mendeljejev
 - c. Lothar Meyer
 - d. Sigmund Frojd
 - e. Raymond Chang
2. Pirinejski lanac predstavlja prirodnu granicu između i.....
 - a. Portugala i Španije
 - b. Francuske i Portugala
 - c. Francuske i Njemačke
 - d. Francuske i Španije
 - e. Francuske i Luksemburga
3. H_2SO_3 je oznaka za.....
 - a. fosforu kiselinu
 - b. sulfatnu kiselinu
 - c. sulfitnu kiselinu
 - d. sumpornu kiselinu
 - e. fosfatnu kiselinu
4. Kako glasi osnovno načelo od kojeg u svojoj filozofiji polazi Karl Marks?
 - a. Ondje gdje je država, a ona je rezultat historijskog procesa, tu se ostvaruje i najviši stepen slobode čovjeka.
 - b. Ondje gdje je država, tu je vlast, moć, ona je negacija slobode čovjeka, jer država je klasna tvorevina.
 - c. Ondje gdje je država, tu su sigurnost i prosperitet koji treba da dominiraju čitavim svijetom.
 - d. Ondje gdje je država, tu je neodoljiva želja i potreba za daljom ekspanzijom na račun ostalih.
 - e. Ondje gdje je država, a ona je rezultat bioloških procesa, tu je potreba za ostavarivanjem najvišeg stepena slobode čovjeka.

TESTIRANJE MATURANATA ZA STIPENDIJE NA IUS-u

5. Koje od dole nabrojanih spadaju u grupu promjenljivih vrsta riječi u bosanskom jeziku?
- Veznici
 - Prilozi
 - Prijedlozi
 - Zamjenice
 - Riječce
6. Ahmet Šabo i njegova supruga Tijana su glavni likovi romana kojeg je napisao
- Derviš i smrt.....Meša Selimović
 - Na Drini ćuprija.....Ivo Andrić
 - Tvrđava.....Meša Selimović
 - Zeleno busenje.....Edhem Mulabdić
 - Tajna knjiga Endelusa.....Isnam Taljić
7. Tabu znači.....
- pristanak
 - dozvola
 - saosjećanje
 - dostojanstvo
 - zabrana
8. Industrijalizacija je period u materijalnom razvoju ljudskog društva čiji se početak veže za.....
- pojavu sode bikarbone kao bazične smjese u hemijskoj industriji
 - pojavu benzinskog motora
 - pojavu parne mašine
 - pojavu Dieselovog motora
 - pojavu plinskog motora
9. Pet krugova na olimpijskoj zastavi simboliziraju.....
- pet glavnih bogova u vrijeme starogrčke države
 - pet atletskih disciplina
 - pet grčkih polisa
 - pet imperija koje su postojale u vrijeme održavanja prvih olimpijskih igara
 - pet naseljenih kontinenata

TESTIRANJE MATURANATA ZA STIPENDIJE NA IUS-u

10. Tvrdnja koja se ne dokazuje je.....
- hipoteza
 - teorija
 - variabla
 - aksiom
 - teorema
11. U rečenici: 'Čekajući druga, zakasnili smo u školu.' riječ *čekajući* je u funkciji.....
- infinitiva
 - glagolskog pridjeva radnog
 - glagolskog priloga prošlog
 - glagolskog pridjeva trpnog
 - glagolskog priloga sadašnjeg
12. Najstarije bosanskohercegovačke dnevne novine su.....
- Nezavisne novine
 - Dnevni Avaz
 - Oslobođenje
 - Dnevni List
 - Glas Srpske
13. Osnivač Banja Luke je.....
- Gazi Husrev-beg
 - Ferhad-paša Sokolović
 - Mehmed-paša Sokolović
 - Isa-beg Ishaković
 - Husein-kapetan Gradašćević
14. Šta od navedenog nije element dizajna?
- linija
 - tačka
 - perspektiva
 - tekstura
 - boja

TESTIRANJE MATURANATA ZA STIPENDIJE NA IUS-u

- 15.** Koje od dole navednih mjesta je upisano dobro iz Bosne i Hercegovine na UNESCO-ovoj Listi svjetske kulturne baštine?
- Džamija Ferhadija u Banja Luci
 - Most Mehmed-paše Sokolovića u Višegradu
 - Prirodno i urbano područje Blagaja kod Mostara
 - Memorijalni centar Potočari
 - Pećina Vjetrenica
- 16.** Ako je nečija kuća pod hipotekom, to znači:
- Da kuća još nije dovršena
 - Da kuća služi kao zalog za pozajmljeni novac
 - Da kuću gradi više osoba udruženim sredstvima
 - Da se kuća prodaje zbog dugova
 - Da se kuća iznajmljuje na neodređeno vrijeme
- 17.** Prvi rječnik bosanskog jezika napisao je
- Hasan Kafi Pruščak
 - Muhamed Hevai Uskufi
 - Hilmi Hadžiomerović
 - Miće Ljubibratić
 - Džemaludin Čaušević
- 18.** Koja od dole navedenih stavki se ne smatra zadatkom djelovanja Ujedinjenih nacija?
- Zaštita sigurnosti država
 - Donošenje zakona i odluka neophodnih za normalno funkcionisanje država
 - Očuvanje mira u svijetu
 - Očuvanje stabilnosti u svjetskom poretku
 - Posredovanje između sukobljenih država
- 19.** Šta se smatra najznačajnijim materijalnim kulturnim naslijeđem Bosne i Hercegovine iz srednjeg vijeka?
- Vjerski objekti
 - Stećci
 - Pismo bosančica
 - Vojne utvrde (tvrđave)
 - Kipovi

TESTIRANJE MATURANATA ZA STIPENDIJE NA IUS-u

- 20.** Šta se najverovatnije nalazi pod rubrikom Alumni na Internet stranici neke Visokoškolske obrazovne institucije?
- Imena predavača po njihovim zvanjima i oblastima iz kojih drže predavanja na toj instituciji
 - Lista predmeta koja se nudi tokom tog semestra
 - Imena osoba koje su diplomirale na toj ustanovi
 - Lista predmeta koja se nudi tokom te akademske godine
 - Lista obaveznih udžbenika koji se koriste tokom tog semestra
- 21.** U kojem mjestu se nalazi najveći centar hemijske industrije u Bosni i Hercegovini?
- Kakanj
 - Teslić
 - Rogatica
 - Laktaši
 - Lukavac
- 22.** Riječ Balkan potiče od imena planine Balkan, koju su stari narodi nazivali još i Hemus, a koja se nalazi u
- Grčkoj
 - Makedoniji
 - Bugarskoj
 - Srbiji
 - Rumuniji
- 23.** Referendum za nezavisnost Bosne i Hercegovine je održan:
29. februara i 1. marta 1992. godine
 28. februara i 1. marta 1992. godine
 1. i 2. marta 1992. godine
 1. marta 1992. godine
 28. februara 1992 . godine
- 24.**je književna vrsta koju obilježava preovladavanje osjećaja, misli, pjesničkih figura, slikovitost i ritam.
- Lirika
 - Tragedija
 - Epika
 - Roman
 - Novela

TESTIRANJE MATURANATA ZA STIPENDIJE NA IUS-u

25. Vlast u svakoj državi se dijeli na.....
- zakonodavnu, ustavnu i vojnu
 - sudsku, zakonodavnu i izvršnu
 - vojnu, policijsku i zakonodavnu
 - parlamentarnu, ministarsku i policijsku
 - političku, nevladninu i karizmatičnu
26. Koja od dole navedenih djelatnosti se ne smatra primarnom djelatnosti u ekonomiji?
- Poljoprivreda
 - Trgovina
 - Lov
 - Ribarstvo
 - Šumarstvo
27. Koja od dole navedenih ustanova visokog obrazovanja se smatra najstarijim univerzitetom u svijetu?
- Univerzitet al-Azhar u Kairu
 - Bolonja Univerzitet
 - Oksford Univerzitet
 - Kembridž Univerzitet
 - Univerzitet nauke, tehnologije i medicine u Londonu
28. Ahilova peta je simbol za...
- sporost i tromost
 - okretnost i brzinu
 - hrabrost i junaštvo
 - kukavičluk i dvoličnjaštvo
 - slabost i ranjivost
- 29.....je jedina opština koja se nalazi na tromeđi Bosne i Hercegovine, Srbije i Crne Gore.
- Srebrenica
 - Rudo
 - Trebinje
 - Goražde
 - Ustikolina

TESTIRANJE MATURANATA ZA STIPENDIJE NA IUS-u

30. Pojam *Treći svijet* se danas često koristi kao sinonim za.....

- a. zemlje u razvoju
- b. zemlje pokreta nesvrstanih
- c. zemlje afričkog kontinenta
- d. zemlje azijskog kontinenta s izuzetkom Rusije i Turske
- e. zemlje Bliskog istoka



31. Zbir tri uzastopna parna broja je -24. Koja je vrijednost najmanjeg od njih?

- a. -10
- b. -12
- c. -4
- d. -6
- e. -8

32. $2x - 2my = 4$

$$2x + 3y = 3$$

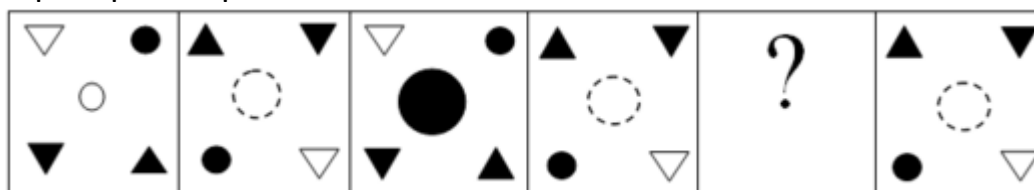
Za dati sistem linearnih jednačina nađi vrijednost m za koju se ne mogu izračunati/naći vrijednosti x i y .

- a. -6
- b. -3
- c. -3/2
- d. -4/3
- e. -3/4



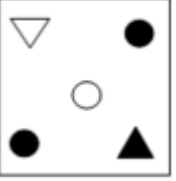
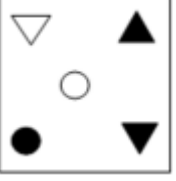
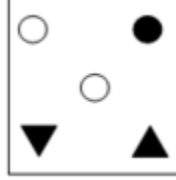
33. Ako je $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = 2^{1+x}$ onda je $\frac{f(1-x)}{f(-x)} = ?$

- a. 2
- b. 1
- c. 1/2
- d. 0
- e. -1/4

34. Ispuni prazan prostor!



TESTIRANJE MATURANATA ZA STIPENDIJE NA IUS-u

- a. 
- b. 
- c. 
- d. 
- e. 

35. Koja je vrijednost izraza $\frac{c^{-1}}{a^{-1}+b^{-1}}$?

- a. $\frac{c}{a+b}$
- b. $\frac{a+b}{c}$
- c. $\frac{c}{ab}$
- d. $\frac{bc+ac}{ab}$
- e. $\left(\frac{c}{a+b}\right)^{-1}$

36. Ako je $f(x) = x^2 - \frac{2}{x}$, i $g(x) = \frac{4}{x+1}$. Koliko je $f(g(1)) * g(f(-1))$?

- a. -3
- b. -1
- c. 1
- d. 3
- e. 6

TESTIRANJE MATURANATA ZA STIPENDIJE NA IUS-u

37. Jedan muzičar može da zaradi novca proporcionalno broju ljudi na njegovom nastupu, tako da za 5 ljudi po nastupu zaradi 75 KM. Od toga mora da plati 25% poreza na tu ostvarenu zaradu. Ako za jedan nastup, nakon plaćanja poreza, njemu kao pojedincu ostane 135 KM, postavlja se pitanje koliko osoba je bilo na tom nastupu?

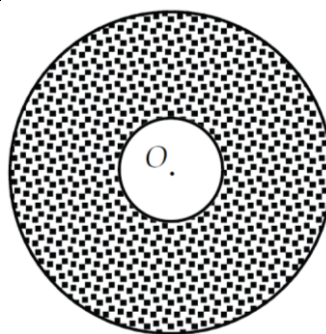
- a. 8
- b. 9
- c. 10
- d. 11
- e. 12

38. Koliko je: $\log_{10}(1000) + \sqrt[3]{27} + \frac{1}{2^{-2}}$

- a. 8
- b. 9
- c. 10
- d. 11
- e. 12

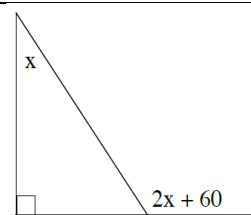
39. Na prikazanoj slici, poluprečnik većeg kruga je tri puta veći od poluprečnika manjeg kruga. Ukoliko su krugovi koncentrični, odredi odnos osjenčene površine naspram površine manjeg kruga.

- a. 10:1
- b. 9:1
- c. 8:1
- d. 3:1
- e. 5:2



40. Odredi vrijednost $2x$ prikazanog na slici:

- a. 60
- b. 45
- c. 30
- d. 75
- e. 90



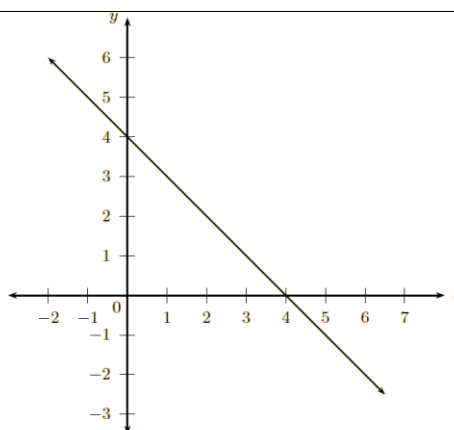
TESTIRANJE MATURANATA ZA STIPENDIJE NA IUS-u

41. Ako je $f(x) = 4x + 4$, onda je $f^{-1}(-1)$ jednako:

- a. $3/4$
- b. $-3/4$
- c. 1
- d. $5/4$
- e. $-5/4$

42. Za dati grafikon, jednačina prave koja je okomita prikazanoj pravoj je data kao:

- a. $y = -x + 4$
- b. $y = x - 4$
- c. $y = -x - 4$
- d. $y = 4x + 4$
- e. $y = 4x - \frac{1}{4}$



43. U kutiji sa bombonama, vjerovatnoća da su bombone od karamele je $1/6$ a vjerovatnoća da su bombone od voća je $1/8$, ostale su bombone od čokolade. Odredi ukupan broj bombona u kutiji.

- a. 16
- b. 20
- c. 24
- d. 32
- e. 42

44. Kolika će biti visina 16 litara vode u akvariju dimenzija: 40 cm dužine, 40 cm širine i 40 cm visine?

- a. 32 cm
- b. 20 cm
- c. 16 cm
- d. 10 cm
- e. 2.5 cm

TESTIRANJE MATURANATA ZA STIPENDIJE NA IUS-u

45. Koja formula opisuje pravu koja prolazi kroz tačke: (-3, -5) i (-1, 5)?
- $y = -10 + 5x$
 - $y = 2 + x$
 - $y = 10 + 5x$
 - $y = 5 + 10x$
 - $y = 5 - 10x$
46. Dva aviona udaljena 10000 km idu jedan prema drugom: jedan brzinom od 500 km/sat a drugi brzinom od 750 km/sat. Nakon koliko vremena će se susresti ako krenu istovremeno?
- 8 sati
 - 8.5 sati
 - 12 sati
 - 6.5 sati
 - 6 sati
47. Amra je investirala u dva projekta jednako i ukupno 30 000 KM. Ako je prvi projekat profitirao 15% u godini a drugi izgubio 3%, koliko Amra ima novca nakon prve godine?
- 31 000 KM
 - 31 200 KM
 - 31 800 KM
 - 33 600 KM
 - 31 500 KM
48. Pronađi integral slijedeće funkcije $\int_{-2}^2 3x^2 dx$
- 32
 - 16
 - 8
 - 2
 - 0
49. $\frac{2^{20} - 2^{19}}{2^{11}} =$
- $2^9 - 2^{19}$
 - $\frac{1}{2^{11}}$
 - 2^8
 - 2^{10}
 - 2^{28}

TESTIRANJE MATURANATA ZA STIPENDIJE NA IUS-u

50. $\log_2 8 - \log 1 + \log_4 \frac{1}{4} =$

- a. -1
- b. 0
- c. 1
- d. 2
- e. 4

51. Data su tri broja a, b i c , čija suma iznosi 672. Ako je a za 25% manji od sume brojeva b i c , odredi njegovu vrijednost:

- a. 97
- b. 135
- c. 288
- d. 372
- e. 320

52. Ako je prosjek brojeva $x, x, 15, 24$ i y jednak 11, a prosjek brojeva $-10, 22, x$ i $0.5y$ jednak 5, odredi vrijednosti x i y :

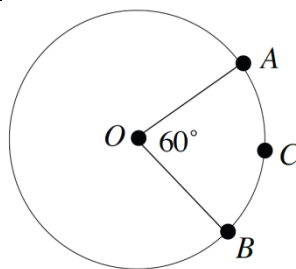
- a. $x = 5, y = 3$
- b. $x = 10, y = 6$
- c. $x = 6, y = 5$
- d. $x = 5, y = 5$
- e. $x = 5, y = 6$

53. Koji od navedenih izraza mora biti veći od x , ako x pripada skupu realnih brojeva?

- a. $\frac{x}{4}$
- b. $4x$
- c. $x + 1$
- d. $x^2 + 1$
- e. $x^3 + 1$

54. Na prikazanoj slici, krug ima centar u tački O i njegov poluprečnik iznosi 2. Odredi dužinu luka ACB .

- a. $\frac{\pi}{3}$
- b. $\frac{2\pi}{3}$
- c. π
- d. $\frac{4\pi}{3}$
- e. $\frac{7\pi}{3}$



TESTIRANJE MATURANATA ZA STIPENDIJE NA IUS-u

55. Ako je stranica kvadrata data kao $x + 1$, šta od navedenog predstavlja vrijednost dijagonale kvadrata?

- a. $x^2 + 1$
- b. $x\sqrt{2} + \sqrt{2}$
- c. $x^2 + 2$
- d. $x^2 + \sqrt{2}$
- e. $\sqrt{2x} + \sqrt{2}$

56. Pronađi jednačinu tangente krive ($y = x^2 - 4$) u datoj tački $(-4, 12)$:

- a. $y = -8x - 20$
- b. $y = -4x - 20$
- c. $y = -8x - 36$
- d. $y = -8x - 40$
- e. $y = -4x - 20$

57. Ako su $f(x) = \frac{x-4}{7}$ i $g(x) = 9x + 4$, pronadi vrijednost $g\left(\frac{1}{f(25)}\right)$:

- a. 3
- b. 4
- c. 7
- d. 9
- e. $1/3$

58. Ako je $y = \frac{1}{x^2-4}$, a $y = f(g(x))$, pronadi vrijednosti $f(x)$ i $g(x)$:

- a. $f(x) = \frac{1}{x^2}, g(x) = -\frac{1}{4}$
- b. $f(x) = \frac{1}{x}, g(x) = -\frac{1}{4}$
- c. $f(x) = \frac{1}{x}, g(x) = x^2 - \frac{1}{4}$
- d. $f(x) = \frac{1}{x^2}, g(x) = x^2 - \frac{1}{4}$
- e. $f(x) = \frac{1}{x}, g(x) = x^2 - 4$

59. Ako su $z_1 = -4 + 3i$ i $z_2 = 3 - 4i$, onda je $z_1 z_2$ jednako:

- a. $25 + i0$
- b. $0 + 25i$
- c. $-12 - 12i$
- d. $12 + 12i$
- e. $-24 + 25i$

TESTIRANJE MATURANATA ZA STIPENDIJE NA IUS-u

60. Pronađi najbližu vrijednost osjenčene površine, ako je funkcija data kao na slici:

- a. 8cm^2
- b. 11cm^2
- c. 12cm^2
- d. 16cm^2
- e. 18cm^2

