KLASIFIKACIONI ISPIT IZ MATEMATIKE ZA UPIS NA TEHNOLOŠKO-METALURŠKI FAKULTET UNIVERZITETA U BEOGRADU

(jun 2018.)

92 001

Šifra zadatka:

Test ima 20 zadataka na 2 stranice. Zadaci 1-3 vrede po 3 poena, zadaci 4-7 vrede po 4 poena, zadaci 8-13 vrede po 5 poena, zadaci 14-17 vrede po 6 poena i zadaci 18-20 vrede po 7 poena. Pogrešan odgovor donosi -10% od broja poena za tačan odgovor. Zaokruživanje N ne donosi ni pozitivne ni negativne poene. U slučaju zaokruživanja više od jednog, kao i u slučaju nezaokruživanja nijednog odgovora, dobija se -1 poen.

**1.** Rešenje nejednačine  je skup:

**A)**; **B)**;**C)** ; **D)**; **E)** ; **N)** ne znam

**2.**Sistem jednačina nema rešenja ako je:

**A)**  ;**B)** ;**C)** ;**D)**; **E)** ;**N)** ne znam.

**3.**Lovac i po za dan i po ulovi zeca i po. Broj zečeva koji ulovi 9 lovaca za 8 dana je:

**A)** 9; **B)** 48;**C)** 36; **D)**40**; E)**72;**N)** ne znam.

**4.** Proizvod rešenja jednačine je:

**A)** 7;**B)** 4; **C)** 9;**D)** 0;**E)**-4;**N)** ne znam.

**5.**Peti član aritmetičke progresije je  a jedanaesti . Zbir prvih 17 članova te progresije  je:

**A)**  444 ;**B)** 442; **C)** 368; **D)** 468; **E)** 455,5;  **N)** ne znam.

**6.** Neka je brojstranicapravilnogmnogougla. Ako se on povećaza, tada se ugaopravilnogmnogouglapovećaza. Tada je jednako:

**A)** 12;**B)** 14; **C)**  15;**D)** 16;**E)**17;**N)** ne znam.

**7.**Stranice trougla su ,  i . Ako se produže za jednake dužine trougao postaje pravougli. Tada je  jednako:

**A)** ;**B)** ; **C)** ;**D)** ; **E)** ;  **N)** ne znam.

**8.**Posle dva uzastopna jednaka procentualna povećanja cene proizvoda od 100 dinara, ona sada iznosi 125,44 dinara. Procenat povećanja je :

**A)** ; **B)**;  **C)** ;  **D)**; **E)**; **N)** ne znam.

**9.** Ako je  onda je  jednak:

**A)**  ;**B)** 1; **C)** ;**D)** ;**E)** ; **N)** ne znam.

**10.** Ako se dužina poluprečnika lopte poveća za  njena zapremina se poveća za . Tada se njena površina poveća za:

**A)** ; **B)**;  **C)** ;  **D)**; **E)**; **N)** ne znam.

**11.**Akonejednačina  važi za svako onda pripada skupu:

**A)**;**B)** ; **C)** ; **D)** ;**E)**; **N)** ne znam.

**12.**Zbir , gde je , jednak je:

**A)**; **B)** ; **C)** ; **D)**;**E)** ;**N)** ne znam.

**13.**Ako je  onda je  jednako:

**A)** ;**B)**;**C)** ;**D)** ; **E)**0; **N)** ne znam.

**14.** Celobrojno  u razvojutakvo da treći član (u smislu razvoja binomne formule) iznosi  jednako je:

**A)** ;**B)**; **C)** ;**D)**;**E)**;**N)** ne znam.

**15.** Dužina stranice romba je  a zbir njegovih dijagonala je . Tada mu je površina jednaka:

**A)** ;**B)** ;**C)** ; **D)** ; **E)** ;**N)** ne znam.

**16.**Proizvodjednak je:

**A)**; **B)**; **C)****D)**;**E)**;  **N)** ne znam.

**17.**Broj načina na koji je moguće razmestiti 10 gostiju hotela po sobama ako su dobili po jednu jednokrevetnu, dvokrevetnu, trokrevetnu i četvorokrevetnu sobu jednak je:

**A**) ;**B)** ; **C)** ; **D)**;**E)** ;**N)** ne znam.

**18.**Razlika najveće i najmanje vrednosti koju funkcija  dostiže na segmentu  jednaka je:

**A**) ;**B)** ; **C)** ; **D)**;**E)** ;**N)** ne znam.

**19.** Broj rešenja jednačine koja pripadaju intervalu  je:

**A**)6;  **B)** 3; **C)** 4; **D)** 5; **E)** 2; **N)** ne znam.

**20.** Tačka  na hiperbolikoja je najbliža pravoj  je:

**A**) ; **B)** ; **C)** **; D)**; **E)**;**N)** ne znam.