

XV. GIMNAZIJA, ZAGREB

PROVJERA POSEBNIH ZNANJA IZ PREDMETA MATEMATIKA ISPITNA KNJIŽICA

Trajanje **60 minuta**

Zaporka (tri znamenke i pet slova)

--	--	--	--	--	--	--	--

znamenke

slova

Datum _____

Za vrijeme pisanja ispita nije dopuštena upotreba džepnog računala niti tablica s formulama.

Ispit se piše kemijskom olovkom kojom se piše plavom ili crnom bojom.

Dozvoljena je upotreba ravnala ili trokuta. Upotreba grafitne olovke dozvoljena je isključivo na posebnom praznom papiru kojeg nazivamo koncept ili ako rješenje zadatka zahtjeva grafički prikaz.

U ispitnu knjižicu se upisuju samo odgovori. Zadaci se rješavaju na papiru za koncept i zadaci riješeni na njemu se ne boduju. Boduju se samo odgovori uneseni u ispitnu knjižicu.

Kao točan odgovor priznaje se samo slovo zaokruženo ispred točnog odgovora (od 1. do 12. zadatka) ili odgovor napisan na crti za odgovor (od 13. do 20. zadatka).

Pogreška u zaokruživanju ispravlja se na način da se pogrešno zaokruženo slovo prekriži, zatim se zaokruži slovo ispred točnog odgovora i uz lijevu marginu odgovarajućeg zadatka napiše ispravno slovo i ovjeri inicijalima.

B. SN | A. 36° B. 45° ~~C. 54°~~ D. 99°

Primjer ispravljanja pogreške u zaokruživanju

Pogreška na crti za odgovor ispravlja se na način da se pogrešan odgovor prekriži i do njega napiše točan odgovor i ovjeri inicijalima.

Odgovor: $x =$ ~~2~~ 1 SN _____

Primjer ispravljanja pogreške na crti za odgovor

U krajnjem desnom stupcu ispravljač evidentira točnost odgovora i kandidat ga **ne popunjava**.

U zadacima od 1. do 12. zaokružite slovo ispred točnog odgovora.

Svaki zadatak ima točno jedan točan odgovor.

1. Koliko je: $\left(\frac{11}{2} - 0.5\right)^2 + |-5| \cdot \frac{1}{5} + 2.4 : 0.3$?

- A. 32 B. 34 C. 37 D. 39

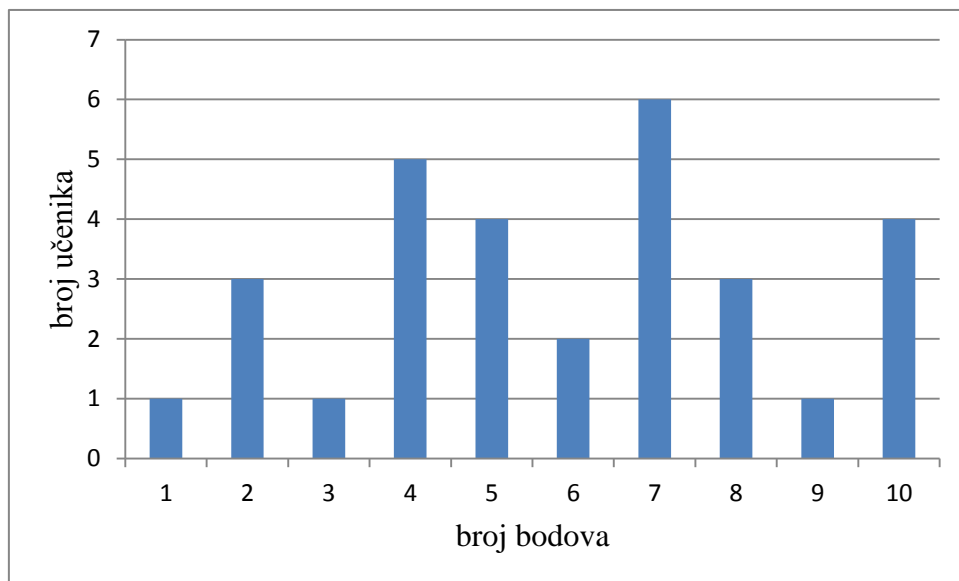
T
 N

2. Prvi je broj pet puta veći od drugog. Njihova razlika je 28. Koliki im je zbroj?

- A. 42 B. 45 C. 48 D. 49

T
 N

3. Stupčastim dijagramom je prikazan broj bodova koji su učenici postigli na ispitu. Kolika je vjerojatnost da je nasumce odabran učenik postigao 7 bodova na tom ispitu?



- A. $\frac{1}{4}$ B. $\frac{1}{5}$ C. $\frac{7}{10}$ D. $\frac{6}{7}$

T
 N

4. Učenici su za tri dana oslikali zid u školskom dvorištu. Prvi su dan oslikali $\frac{27}{5} \text{ m}^2$.

Drugi su dan oslikali $\frac{9}{10} \text{ m}^2$ zida manje nego prvog dana. A trećeg dana su oslikali $\frac{8}{9}$ od površine oslikane drugog dana. Kolika je površina tog zida?

- A. $\frac{139}{10} \text{ m}^2$ B. $\frac{163}{10} \text{ m}^2$ C. $\frac{173}{10} \text{ m}^2$ D. $\frac{189}{10} \text{ m}^2$

T
 N

5. Kolika je vrijednost od x iz rješenja sustava jednačbi $\begin{cases} 2x + 5y = -1 \\ x + 2y = 0 \end{cases}$?

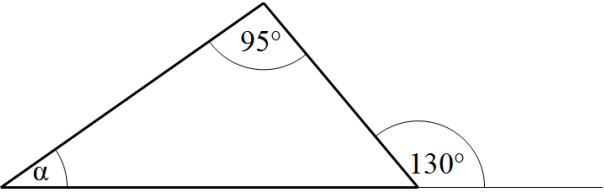
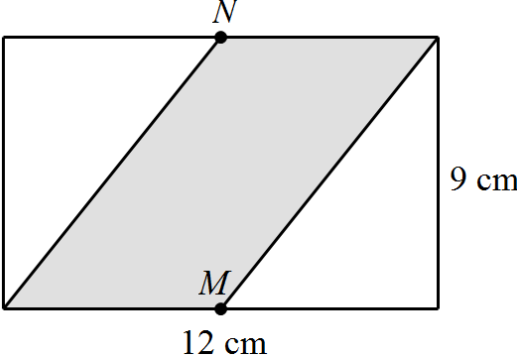
- A. -5 B. -4 C. 1 D. 2

T
 N

6. Zadane su točke $A(-2, -8)$, $B(0, -2)$, $C(2, 5)$. Koliko točaka leži na pravcu s jednačbom $y = 3x - 2$?

- A. nijedna B. jedna C. dvije D. tri

T
 N

<p>7. Kolika je mjera označenog kuta α ?</p>  <p>A. 35° B. 40° C. 50° D. 55°</p>	<input type="checkbox"/> T <input type="checkbox"/> N
<p>8. Greda duga 6.5 metara je naslonjena na zgradu. Ako je dno grede udaljeno od podnožja zgrade 6 m, do koje će visine greda doseći?</p> <p>A. 1 m B. 1.5 m C. 2 m D. 2.5 m</p>	<input type="checkbox"/> T <input type="checkbox"/> N
<p>9. Bazen oblika kvadra duljine 15 m, širine 6 m i dubine 3 m popločavamo kvadratnim pločicama stranice 30 cm. Koliko je najmanje pločica potrebno da se poploča bazen?</p> <p>A. 240 B. 300 C. 2400 D. 3000</p>	<input type="checkbox"/> T <input type="checkbox"/> N
<p>10. Čaša u obliku valjka ima površinu baze $16\pi \text{ cm}^2$. Površina plašta tog valjka je četiri puta veća od površine baze. Koliko cm^3 mlijeka stane u čašu, ako je čaša puna do vrha?</p> <p>A. 42π B. 64π C. 96π D. 128π</p>	<input type="checkbox"/> T <input type="checkbox"/> N
<p>11. Na skici je prikazan pravokutnik čije su stranice duljina 12 cm i 9 cm i a točke M i N su polovišta njegovih duljih stranica. Kolika je površina osjenčanog lika sa slike?</p>  <p>A. 27 cm^2 B. 36 cm^2 C. 54 cm^2 D. 144 cm^2</p>	<input type="checkbox"/> T <input type="checkbox"/> N
<p>12. Jednog dana u 8:00 sati dva su autobusa krenula s istog kolodvora. Jedan autobus kreće s tog kolodvora svakih 55 minuta, a drugi svake 44 minute. U koliko će sati toga dana, prvi put nakon 8:00 sati, krenuti u isto vrijeme s kolodvora?</p> <p>A. 10:20 B. 10:55 C. 11:25 D. 11:40</p>	<input type="checkbox"/> T <input type="checkbox"/> N
<p>Rješenje zadatka od 13. do 20. napišite na crtu za odgovor.</p>	
<p>13. Filip je 2 kg jagoda platio 25 kuna. Koliko tih jagoda može kupiti za 137.5 kn?</p> <p>Odgovor: Filip može kupiti _____ kg jagoda.</p>	<input type="checkbox"/> T <input type="checkbox"/> N

<p>14. Riješite jednađbu $2\left(\frac{1}{2}x - 4\right) = -8 - \frac{2}{3}x$.</p> <p>Odgovor: $x =$ _____.</p>	<input type="checkbox"/> T <input type="checkbox"/> N
<p>15. Prikažite broj 120 kao umnožak prostih faktora.</p> <p>Odgovor: $120 =$ _____.</p>	<input type="checkbox"/> T <input type="checkbox"/> N
<p>16. Od kojeg je broja 7% jednako 420?</p> <p>Odgovor: Od broja _____.</p>	<input type="checkbox"/> T <input type="checkbox"/> N
<p>17. Troje prijatelja trebaju podijeliti dobitak od 2460 kuna u omjeru 5:3:4. Koliki je najveći od ta tri iznosa?</p> <p>Odgovor: Najveći iznos je _____ kn.</p>	<input type="checkbox"/> T <input type="checkbox"/> N
<p>18. Vozeći brzinom 15 km/h biciklist prijeđe stazu za 12 minuta. Kolikom bi brzinom trebao voziti da stazu prijeđe za 10 minuta?</p> <p>Odgovor: Treba bi voziti brzinom _____ km/h.</p>	<input type="checkbox"/> T <input type="checkbox"/> N
<p>19. Grupa izviđača kupila je sladolede u kornetu čija je cijena 8 kuna i sladolede na štapiću čija je cijena 7 kuna. Ukupno su kupili 37 sladoleda i platili ih 279 kuna. Koliko sladoleda u kornetu su kupili?</p> <p>Odgovor: Broj kupljenih sladoleda u kornetu je _____.</p>	<input type="checkbox"/> T <input type="checkbox"/> N
<p>20. Oko jezera kružnog oblik zasađen je travnjak širine 1 metar. Kolika je površina travnjaka ako je promjer jezera 4 m?</p> <p>Odgovor: Površina travnjaka je _____ m².</p>	<input type="checkbox"/> T <input type="checkbox"/> N
Ukupan broj točnih odgovora	