



Математика - Хрватски

PRIMJERAK ZA UČENIKA

Republika Srbija
MINISTARSTVO PROSVJETE
ZAVOD ZA VREDNOVANJE KVALITETE
OBRAZOVANJA I ODGOJA

ZAVRŠNI ISPIT NA KRAJU OSNOVNOGA OBRAZOVANJA I ODGOJA

TEST

MATEMATIKA

IDENTIFIKACIJSKI OBRAZAC

IME, IME JEDNOGA RODITELJA / DRUGOGA ZAKONSKOG ZASTUPNIKA, PREZIME UČENIKA

IDENTIFIKACIJSKI BROJ UČENIKA

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

OSNOVNA ŠKOLA

MJESTO

OPĆINA

POTPIS DEŽURNOGA NASTAVNIKA

Rezultati se mogu pogledati na portalu **Moja srednja skola**: <https://mojasrednjaskola.gov.rs> unosom jedinstvenoga identifikacijskog broja učenika (desetoznamenkasta zaporka učenika). Zbog preuzimanja skeniranoga testa u pdf formatu, u dijelu gdje su dostupni rezultati završnoga testa, nužno je unijeti jedinstvenu zaporku testa.

Jedinstvena zaporka testa: 226202590333

Ako roditelj / drugi zakonski zastupnik ima nalog na portalu **Moj esDnevnik** ili ima nalog na **Portal za elektronsku identifikaciju eID.gov.rs**, kojim pristupa portalu **Moj esDnevnik**, tada osim uvida u rezultate završnoga testa, na portalu **Moja srednja skola** može iskoristiti i neku od sljedećih elektroničkih usluga: podnošenje prigovora na rezultate završnoga ispita, podnošenje elektroničke liste želja i podnošenje elektroničke prijave za upis u srednju školu.

UPUTA ZA RAD

- Test sadrži **20 zadataka** koje trebaš riješiti za **120 minuta**.
- Zadatke ne moraš rješavati redoslijedom kojim su zadani.
- Tijekom rada možeš koristiti grafitnu olovku, gumicu, ravnalo, trokut i šestar, ali i ne kalkulator.
- Konačne odgovore i postupak napiši **plavom kemijskom olovkom**.
- Odgovor koji je napisan samo grafitnom ili crnom kemijskom olovkom neće biti prihvaćen.
- U zadacima s ponuđenim odgovorima neće biti prihvaćen prepravljeni odgovor.
- U zadacima s ponuđenim odgovorima, u kojima je samo jedan točan odgovor, dobivaš 0 bodova ukoliko pored točnoga odgovora označiš i neki netočan.
- Obrati pozornost da se zadatci razlikuju po načinu na koji trebaš odgovoriti.
- Nemoj ništa upisivati na QR kodove () koji se nalaze na svakoj stranici testa.

U nekim zadacima izabrat ćeš točan odgovor tako što ćeš obojiti odgovarajući kružić. U zadacima u kojima postoji više točnih odgovora potrebno je obojiti više kružića. Vodi računa da kružić mora biti obojen jer će samo tako odgovor biti prihvaćen.

PRIMJER OBOJENIH KRUŽIĆA
U zadatku s jednim točnim odgovorom Koji je glavni grad Republike Srbije? Oboji kružić ispred točnoga odgovora. ☐ Novi Sad ☒ Beograd ☐ Niš ☐ Kruševac
U zadatku s više točnih odgovora Oboji kružiće ispred izraza čiji je zbroj 5. ☒ 2 + 3 ☐ 1 + 2 ☒ 4 + 1 ☐ 2 + 4 ☐ 3 + 5

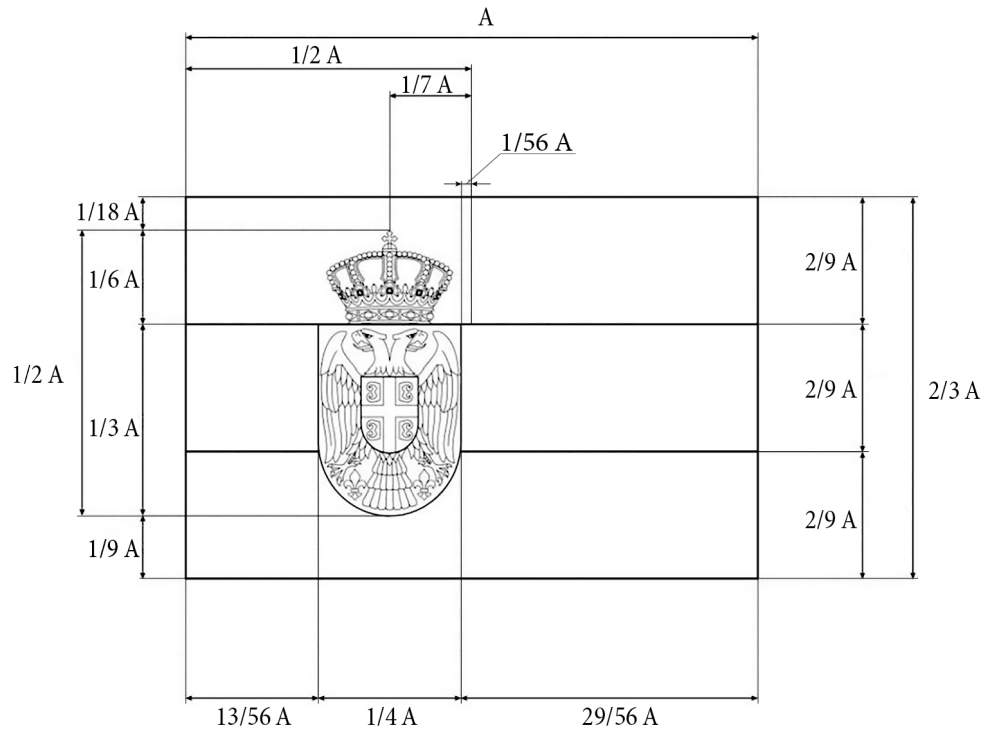
- Ako završiš ranije, predaj test i tiho izađi.

Želimo ti puno uspjeha na ispitu!



ZAVRŠNI ISPIT NA KRAJU OSNOVNOGA OBRAZOVANJA I ODGOJA
TEST
MATEMATIKA

1. Državna zastava Republike Srbije jest horizontalna trobojka s poljima istih visina, odozgo nadolje: crvena, plava i bijela, s malim grbom Srbije. Nacrt zastave duljine A prikazan je na slici.

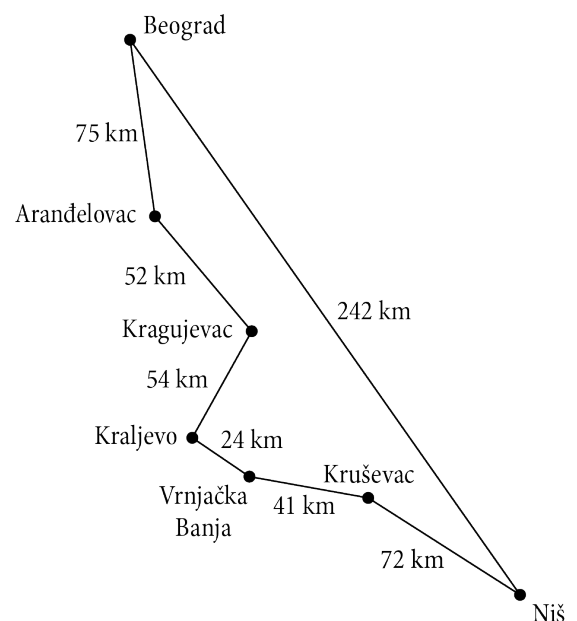


Kolika je visina malog grba Srbije, koji je postavljen na zastavu čija je duljina $A = 210$ cm?
Oboji kružić ispred točnog odgovora.

- ☐ 30 cm ☐ 35 cm ☐ 70 cm ☐ 105 cm ☐ 140 cm

2. Vaska je putovala iz Niša za Beograd. Na crtežu su označena mjesta koja je redom obišla i udaljenosti između njih. U povratku iz Beograda otputovala je pravo u Niš, prešavši 242 km.

Koliko je kilometara više prešla kada je putovala od Niša do Beograda, u odnosu na povratak iz Beograda u Niš?
Oboji kružić ispred točnog odgovora.



- ☐ 72 km
☐ 75 km
☐ 76 km
☐ 78 km
☐ 95 km





3. Maksimalan broj bodova koji igrač može osvojiti u video-igri ovisi o razini (N). Formula kojom se izračunava maksimalan broj bodova na razini N je:

$$3N^3 - 4N^2 + 7.$$

Koristeći formulu, možemo izračunati da je maksimalan broj bodova koji se može osvojiti na prvoj razini:

$$3 \cdot 1^3 - 4 \cdot 1^2 + 7 = 6.$$

Koliki je maksimalan broj bodova koji igrač može osvojiti na trećoj razini?

Oboji kružić ispred točnog odgovora.

- ☐ 52
- ☐ 10
- ☐ 64
- ☐ 124

4. Koji od sljedećih izraza jesu jednaki izrazu $3x^2$ za svaku vrijednost varijable x ? Oboji **kružiće** ispred točnih odgovora.

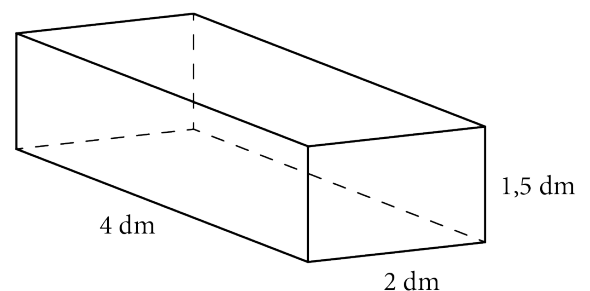
- ☐ $4x^4 - x^2$
- ☐ $5x^2 - 2x^2$
- ☐ $x^2 \cdot 3x^2$
- ☐ $3x + x$
- ☐ $3x \cdot x$

5. Dan je kontejner oblika kvadra čije su dimenzija prikazane na slici.

Koliko litara ulja može stati u kontejner, ako je napunjen do vrha? ($1 \text{ dm}^3 = 1 \text{ l}$)

Oboji kružić ispred točnog odgovora.

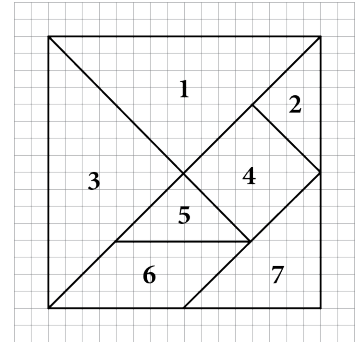
- ☐ 1,2 l
- ☐ 3,4 l
- ☐ 12 l
- ☐ 34 l





6. Drevna slagalica tangram sastoji se od 7 dijelova, koji su prikazani u kvadratnoj mreži. Koji su dijelovi tangrama međusobno sukladni?
Oboji **kružice** ispred točnih odgovora.

- ☐ 1 i 2
☐ 1 i 3
☐ 2 i 5
☐ 2 i 7
☐ 4 i 6



7. Aplikacija na Nininom telefonu pokazala je da je tijekom dana Nina prešla 6 000 koraka, što je 3,6 kilometara. Kolika je prosječna duljina njenog koraka tog dana?
Oboji kružić ispred točnog odgovora.

- ☐ 55 cm ☐ 60 cm ☐ 65 cm ☐ 70 cm

8. U kino dvorani, u 12 redaka raspoređeno je po 17 sjedala. Sjedala se označavaju na sljedeći način: III.2 označava drugo sjedište u III. retku. Ema, Una, Lav i Vuk planiraju kupiti ulaznice za kino tako da sjede u istom retku, jedno pored drugog.

	platno																
I.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
II.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
III.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
IV.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
V.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
VI.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
VII.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
VIII.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
IX.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
X.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
XI.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
XII.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17

☒ zauzeto ☐ slobodno

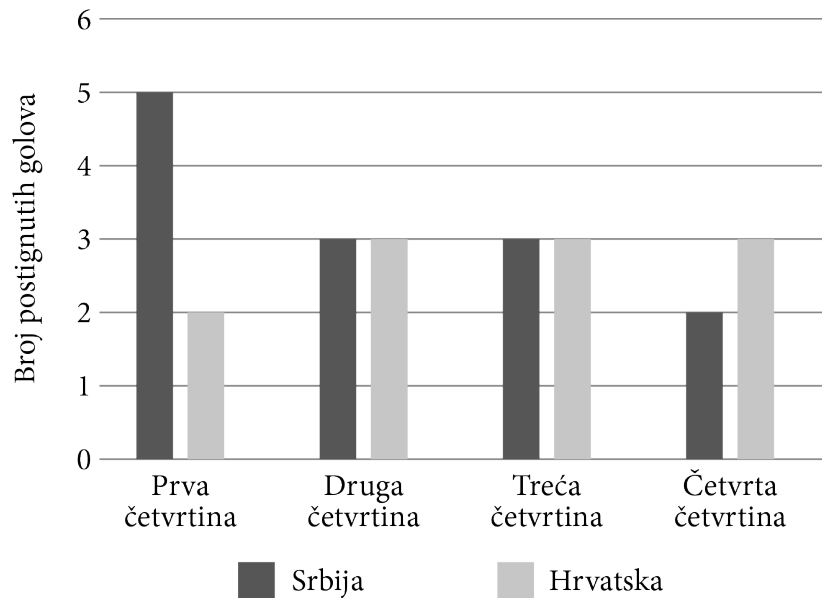
Oboji kružić ispred oznake sjedala za koja će kupiti ulaznice.

- ☐ III.2, III.3, III.9, III.16 ☐ V.3, V.4, V.5, V.6 ☐ III.9, IV.3, V.9, V.19
☐ III.16, IV.15, V.14, VII.3 ☐ IX.4, IX.5, X.4, X.5 ☐ IX.10, IX.11, IX.12, IX.13





9. Reprezentacija Srbije osvojila je zlatnu medalju u vaterpolu na Olimpijskim igrama 2024. godine. U finalu su pobijedili reprezentaciju Hrvatske. Broj postignutih golova u svakoj četvrtini prikazan je na grafikonu.



Na temelju podataka s grafikona sastavljena je tablica koja prikazuje rezultat na kraju svake četvrtine. Broj golova koje je postigla reprezentacija Srbije na kraju utakmice označen je s x .

	1. četvrtina	2. četvrtina	3. četvrtina	4. četvrtina
Srbija	5	8	11	x
Hrvatska	2	5	8	11

Kojim brojem treba zamijeniti nepoznanicu x tako da podatci u tablici odgovaraju podacima s grafikona?
Oboji kružić ispred točnog odgovora.

- ☐ 2 ☐ 5 ☐ 11 ☐ 13 ☐ 14

10. Dani su brojevi A i B takvi da je A najmanji cijeli broj veći od $-\frac{7}{5}$, a B najveći cijeli broj manji od $|-2,5|$. O kojim je brojevima riječ?

Oboji kružić ispred točnog odgovora.

- ☐ $A = -1$ i $B = 1$
☐ $A = -2$ i $B = 1$
☐ $A = -2$ i $B = 2$
☐ $A = -1$ i $B = 2$





11. Jelena živi u Novom Sadu i svakog vikenda posjećuje tetku koja živi u selu kod Bačke Palanke. U prosincu 2023. godine pronašla je promotivnu ponudu kompanije „Moj autobus”.

PROMOTIVNA PONUDA

Putnici na liniji Novi Sad – Bačka Palanka za svake tri kupljene povratne karte dobivaju četvrtu povratnu kartu besplatno.
Promocija vrijedi tijekom 2024. godine.



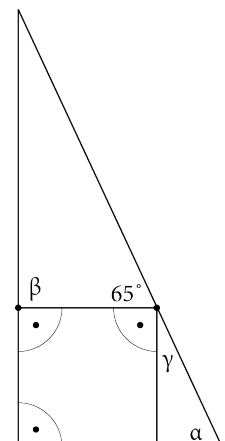
Autobus na toj liniji prolazi kroz selo u kojem živi Jelenina tetka, a cijena povratne karte je 650 dinara i nije se mijenjala tijekom 2024. godine, koja je imala 52 vikenda. Koliko je dinara Jelena uštedjela zahvaljujući ovoj promotivnoj ponudi? Oboji kružić ispred točnog odgovora.

- ☐ 8 450
- ☐ 16 900
- ☐ 25 350
- ☐ 33 800
12. Koji od danih izraza jednak je izrazu $(5x + 4y)^2 - (3x - 3y)^2$ za sve vrijednosti varijabli x i y ? Oboji kružić ispred točnog odgovora.

- ☐ $15x^2 - 3xy - 12y^2$
- ☐ $16x^2 + 58xy + 7y^2$
- ☐ $10x^2 + 43xy + 28y^2$
- ☐ $24x^2 - 21xy - 3y^2$

13. Odredi mjere kutova α , β i γ . Oboji kružić ispred točnog odgovora.

- ☐ $\alpha = 25^\circ$, $\beta = 90^\circ$, $\gamma = 65^\circ$
- ☐ $\alpha = 65^\circ$, $\beta = 90^\circ$, $\gamma = 25^\circ$
- ☐ $\alpha = 65^\circ$, $\beta = 65^\circ$, $\gamma = 50^\circ$
- ☐ $\alpha = 90^\circ$, $\beta = 65^\circ$, $\gamma = 25^\circ$

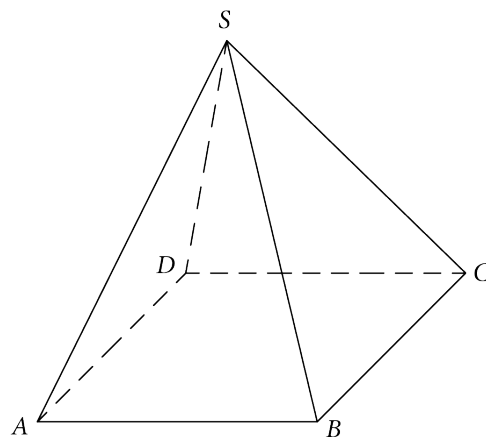




14. Na slici je prikazana četverostrana piramida jednakih bridova čiji je bočni brid duljine 8 cm. Koliko je oplošje ove piramide?

Oboji kružić ispred točnog odgovora.

- ☐ $O = 64 \text{ cm}^2$
- ☐ $O = 64\sqrt{3} \text{ cm}^2$
- ☐ $O = 128\sqrt{3} \text{ cm}^2$
- ☐ $O = (64 + 64\sqrt{3}) \text{ cm}^2$
- ☐ $O = (128 + 64\sqrt{3}) \text{ cm}^2$



15. U tablici je prikazana prosječna masa jednog jajeta nekih pernatih životinja.

Pernata životinja	Masa jednog jajeta
Noj	1 kg 800 g
Kokoš	0,058 kg
Guska	215 g
Prepelica	0,012 kg
Kolibri	11 g

Ako se dane mase poredaju od najmanje do najveće, jaje koje pernate životinje je na trećem mjestu?

Oboji kružić ispred točnog odgovora.

- ☐ Noj
- ☐ Kokoš
- ☐ Guska
- ☐ Prepelica
- ☐ Kolibri

16. U trgovini „Zdravlje” prošlog mjeseca prodali su 2 400 štruca polubijelog kruha. Ovog mjeseca broj prodanih štruca ovog kruha porastao je za 12,5 %. Koliko je štruca polubijelog kruha prodano u posljednja dva mjeseca u trgovini „Zdravlje”?

Oboji kružić ispred točnog odgovora.

- ☐ 2 700 štruca
- ☐ 4 100 štruca
- ☐ 5 100 štruca
- ☐ 5 700 štruca

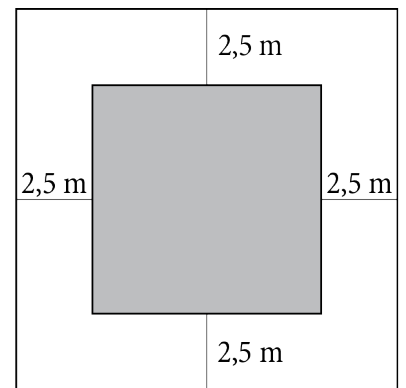




17. Od brojeva oblika $\overline{A4B}$ odredi najmanji troznamenkasti broj koji je djeljiv i s 2 i s 9, a od brojeva oblika $\overline{6CD}$ odredi najveći troznamenkasti broj koji je djeljiv i s 5 i s 3. Između kojih se brojeva nalazi zbroj ovih dvaju brojeva? Oboji kružić ispred točnog odgovora.

- ☐ 701 i 730
- ☐ 731 i 760
- ☐ 771 i 800
- ☐ 801 i 830
- ☐ 831 i 860

18. Oko travnjaka kvadratnog oblika napravljena je pješačka staza, kao na slici, čija je širina 2,5 m, a površina 245 m^2 . Kolika je površina travnjaka? Prikaži postupak.

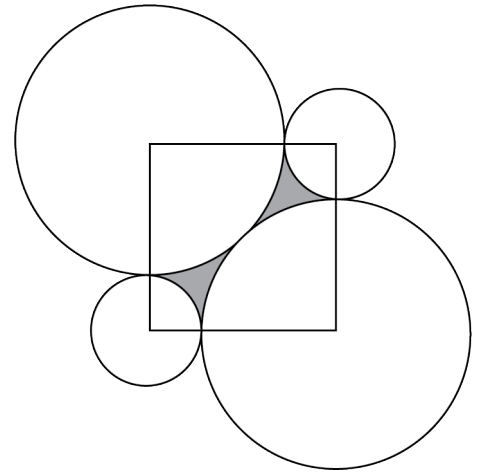


Površina travnjaka je _____ m^2 .



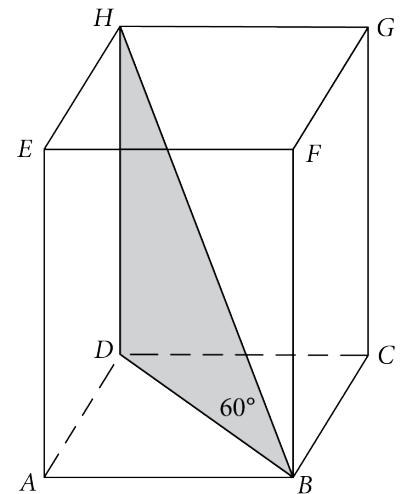


19. Vrhovi kvadrata središta su dvaju malih i dvaju velikih krugova. Veliki krugovi dodiruju se u presjeku dijagonala kvadrata. Točke dodira malih i velikih krugova pripadaju stranicama kvadrata. Izračunaj opseg osijenčanog lika ako je dijagonala kvadrata duljine 8 cm.
Prikaži postupak.



$$o = \text{_____} \text{ cm}$$

20. Obujam pravilne četverostrane prizme prikazane na slici je $64\sqrt{6} \text{ cm}^3$. Koliko je njeno oplošje?
Prikaži postupak.



$$O = \text{_____} \text{ cm}^2$$



PRAZNA STRANICA



Математика - Хрватски



ИНТЕРНО

PRIMJERAK ZA ŠKOLU

Republika Srbija
MINISTARSTVO PROSVJETE
ZAVOD ZA VREDNOVANJE KVALITETE
OBRAZOVANJA I ODGOJA

ZALIJEPI TI IDENTIFIKACIJSKU NALJEPNICU

ZAVRŠNI ISPIT NA KRAJU OSNOVNOGA OBRAZOVANJA I ODGOJA

TEST

MATEMATIKA

IDENTIFIKACIJSKI OBRAZAC

IME, IME JEDNOGA RODITELJA / DRUGOGA ZAKONSKOG ZASTUPNIKA, PREZIME UČENIKA

IDENTIFIKACIJSKI BROJ UČENIKA

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

OSNOVNA ŠKOLA

MJESTO

OPĆINA

POTPIS DEŽURNOGA NASTAVNIKA

