



Šifra kandidata:

Državni izpitni center



M 2 4 1 4 0 1 1 1

SPOMLADANSKI IZPITNI ROK

Osnovna raven
MATEMATIKA
≡≡ Izpitna pola 1 ≡≡

- A) Kratke naloge
B) Krajše strukturirane naloge

Sobota, 8. junij 2024 / 90 minut (30 + 60)

Dovoljeno gradivo in pripomočki:

Kandidat prinese nalivno pero ali kemični svinčnik, svinčnik, radirko in geometrijsko orodje (šestilo in ravnilo, lahko tudi trikotnik).

Priloga s formulami in konceptna lista so na perforiranih listih, ki jih kandidat pazljivo iztrga.

SPLOŠNA MATURA

NAVODILA KANDIDATU

Pazljivo preberite ta navodila.

Ne odpirajte izpitne pole in ne začenjajte reševati nalog, dokler vam nadzorni učitelj tega ne dovoli.

Pri reševanju te izpitne pole uporaba računalna ni dovoljena.

Prilepite kodo oziroma vpišite svojo šifro (v okvirček desno zgoraj na tej strani).

Izpitna pola je sestavljena iz dveh delov, dela A in dela B. Časa za reševanje je 90 minut. Priporočamo vam, da za reševanje dela A porabite 30 minut, za reševanje dela B pa 60 minut.

Izpitna pola vsebuje 8 kratkih nalog v delu A in 6 krajših strukturiranih nalog v delu B. Število točk, ki jih lahko dosežete, je 60, od tega 20 v delu A in 40 v delu B. Za posamezno nalogo je število točk navedeno v izpitni poli. Pri reševanju si lahko pomagate s standardno zbirko zahtevnejših formul na strani 3.

Rešitve pišite z nalivnim peresom ali s kemičnim svinčnikom v izpitno polo v za to predvideni prostor **znotraj okvirja**. Rišete lahko tudi s svinčnikom. Če se zmotite, napisano prečrtajte in rešitev zapišite na novo. Nečitljivi zapisi in nejasni popravki bodo ocenjeni z 0 točkami. Strani 13 in 20 sta rezervni; uporabite ju le, če vam zmanjka prostora. Jasno označite, katere naloge ste reševali na teh straneh. Osnutki rešitev, ki jih lahko naredite na konceptna lista, se pri ocenjevanju ne upoštevajo.

Pri reševanju nalog mora biti jasno in korektno predstavljena pot do rezultata z vsemi vmesnimi računi in sklepi. Če ste nalogo reševali na več načinov, jasno označite, katero rešitev naj ocenjevalec oceni.

Zaupajte vase in v svoje zmožnosti. Želimo vam veliko uspeha.

Ta pola ima 20 strani, od tega 1 prazno in 2 rezervni.



3. Izračunajte $i^{13} + |2 - i|$.

(3 točke)

4. Rešite enačbo $2^{x+3} = 2^{6x-3}$.

(2 točki)



7. V športnem klubu so trije fantje in štiri dekleta. Izbrati moramo ekipo z dvema fantoma in dvema dekletoma. Na koliko načinov lahko to storimo?

(3 točke)

8. Izračunajte $\int (3x^2 + \sqrt{x} + \sin x) dx$.

(3 točke)

**B) KRAJŠE STRUKTURIRANE NALOGE**

1. Dana je funkcija s predpisom $f(x) = -3x + 5$. Izračunajte $f\left(-\frac{1}{2}\right)$. Izračunajte, za kateri x je vrednost te funkcije $\frac{11}{2}$. Za katere x so vrednosti funkcije negativne?

(8 točk)



3. Razstavite izraze:

$$x^2 - 49$$

$$2x^2 - 2x - 12$$

$$x^3 + 3x^2 - 4$$

(6 točk)

