



Šifra kandidata:

Državni izpitni center



M 2 1 1 8 0 3 1 2

SPOMLADANSKI IZPITNI ROK

MATERIALI

==== Izpitna pola 2 ====

Modul gradbeništvo

Petek, 4. junij 2021 / 90 minut

Dovoljeno gradivo in pripomočki:

Kandidat prinese nalivno pero ali kemični svinčnik, svinčnik, radirko, šilček, računalno in ravnilo.

Periodni sistem elementov s formulami likov in teles ter 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.

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

Izpitna pola vsebuje 5 nalog. Število točk, ki jih lahko dosežete, je 80. Za posamezno nalogo je število točk navedeno v izpitni poli.

Rešitve pišite z nalivnim peresom ali s kemičnim svinčnikom v izpitno polo v za to predvideni prostor **znotraj okvirja**. Kadar je smiselno, narišite skico, čeprav je naloga ne zahteva, saj vam bo morda pomagala k pravilni rešitvi. Pišite čitljivo. Če se zmotite, napisano prečrtajte in rešitev zapišite na novo. Nečitljivi zapisi in nejasni popravki bodo ocenjeni z 0 točkami. Osnutki rešitev, ki jih lahko napišete 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. Poleg računskih so možni tudi drugi odgovori (risba, besedilo, graf ...).

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

Ta pola ima 20 strani, od tega 2 prazni.

V sivo polje ne pišite. V sivo polje ne pišite. V sivo polje ne pišite. V sivo polje ne pišite. V sivo polje ne pišite. V sivo polje ne pišite. V sivo polje ne pišite. V sivo polje ne pišite. V sivo polje ne pišite. V sivo polje ne pišite.



Konceptni list

V sivo polje ne pišite. V sivo polje ne pišite. V sivo polje ne pišite. V sivo polje ne pišite. V sivo polje ne pišite. V sivo polje ne pišite. V sivo polje ne pišite. V sivo polje ne pišite. V sivo polje ne pišite. V sivo polje ne pišite.



Prazna stran

OBRNITE LIST.



2. naloga: Preiskave materialov

2.1. Pomembno skupino preiskav materialov sestavljajo znanstvene preiskave. Razložite pojem in pomen znanstvenih preiskav ter naštejete dva tovrstna primera.

(3 točke)

2.2. V laboratoriju smo z merilnikom pritiska izmerili vrednosti, podane spodaj. Izračunajte povprečno vrednost spodaj navedenih meritev.

$$X_1 = 2; X_2 = 2,1; X_3 = 2,5; X_4 = 1,9; X_5 = 2,3; X_6 = 2,3; X_7 = 2,4$$

(4 točke)

2.3. Izračunajte standardno deviacijo zgoraj navedenih meritev.

(6 točk)



3. naloga: Naravni kamen in kamni agregat

3.1. Granulometrijska analiza

Za podatke sejalne analize naravnega prodnatega agregata v spodnji preglednici izračunajte preostale količine naravne mešanice agregata ($D_{\max} = 63,0$ mm).

Masa (m) = 11000 g

Sito (mm)	Ostanek na situ (g)	Presevek skozi sito (g)	Presevek skozi sito (%)	Ostanek na situ (%)
63	0			
31,5	120			
16	10500			
8	340			
4	22			
2	0			
1	0			
0,5	0			
0,25	0			
0,125	0			
0,063	0			
DNO	18			

(10 točk)

3.2. Razložite, kaj pomeni frakcija agregata 16/32 mm. Koliko odstotkov znaša v danem primeru?

(2 točki)



4. naloga: Veziva v gradbeništvu

4.1. Zapišite in razložite delitev anorganskih veziv ter pojasnite značilnosti posameznih veziv glede na način vezanja.

(4 točke)

4.2. Definirajte organska veziva in navedite primer.

(2 točki)

4.3. Navedite vrsto veziv, kamor prištevamo mavca glede na vezanje, in zapišite tri primere uporabe mavca v praksi.

(4 točke)

**5. naloga: Les**

5.1. Opišite slovenski gozd (vrste dreves, površina, lesne zaloge in prirast) in njegove funkcije.

(6 točk)

5.2. Z gozdovi gospodarimo vzdržno (»trajnostno«), ekosistemsko (»sonaravno«) in večnamensko. Obrazložite.

(3 točke)

5.3. Predstavite les kot kompozit.

(2 točki)

