

ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА

Пријемни испит за студијске програме:

**Производно машинство, Механизација и конструкционо машинство,
Енергетика и процесна техника, Техничка механика и дизајн у
техници, Индустриско инжењерство и Инжењерски менаџмент**

ЛОГИКА – РЕШЕЊА ТЕСТА

Кандидат: _____
(Име, име једног родитеља, презиме)

Конкурсни број: _____

Број сале: _____

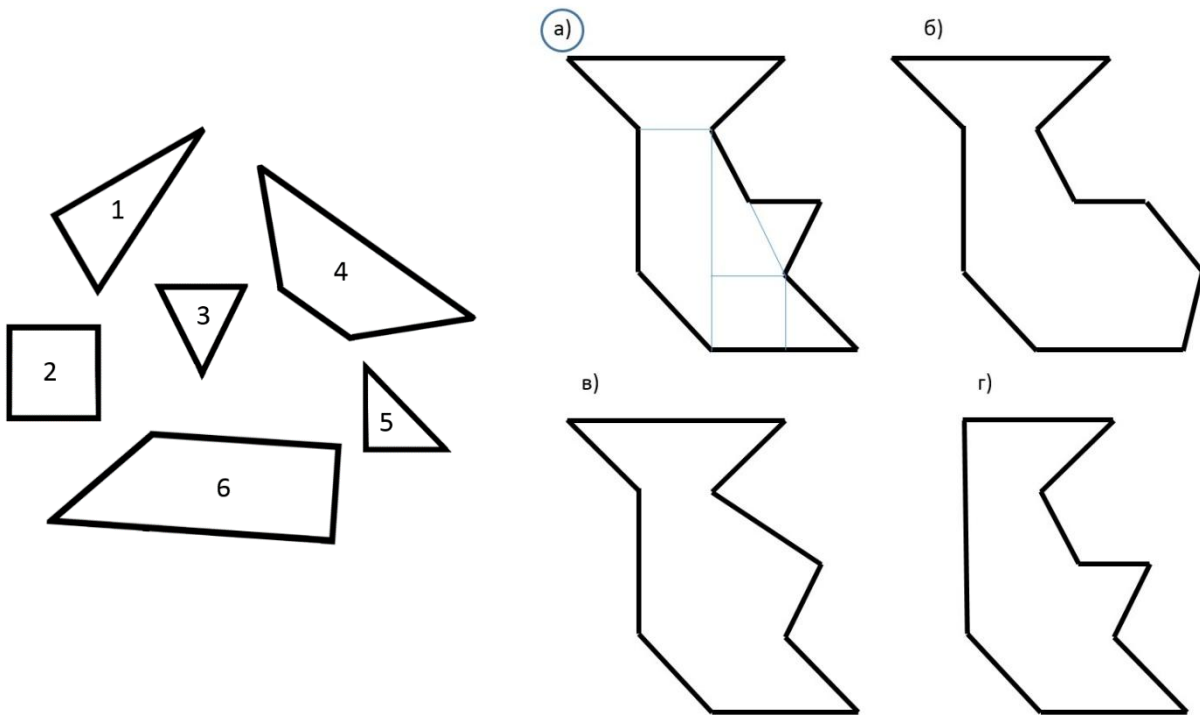
Број освојених поена: _____

Нови Сад, 28.06.2018.

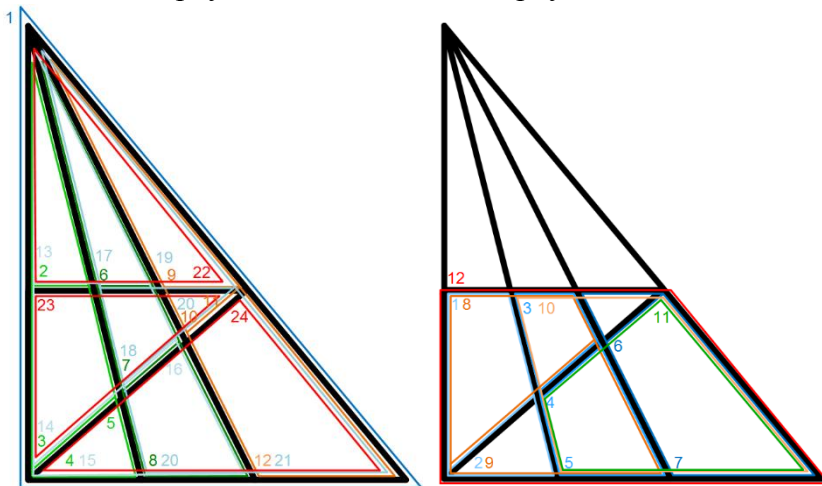
Испит из логике се састоји од **5 задатака**. Укупан број бодова за све тачно решене задатке износи 30. Трајање овог дела пријемног испита је максимално 120 минута. У задацима где су понуђена решења, потребно је заокружити само једно решење (у случају више заокружених, сматраће се да задатак није правилно решен).

1. ЗАДАТАК

1.1. Ако спојите делове означене бројевима 1, 2, 3, 4, 5 и 6 коју ћете фигуру добити? Заокружите слово изнад тачног одговора.



1.2. Колико троуглова, а колико четвороуглова има на слици?



На слици има 24 троугла и 12 четвороуглова.

2. ЗАДАТАК

2.1. Који број је потребно уписати уместо упитника?

6x2
12x3
36x4
144x5
?

Уписати број 720

5 x3
? x4
60 x5
300 x6
1800

Уписати број 15

12 x4
48 x5
240 x6
? x7
10080

Уписати број 1440

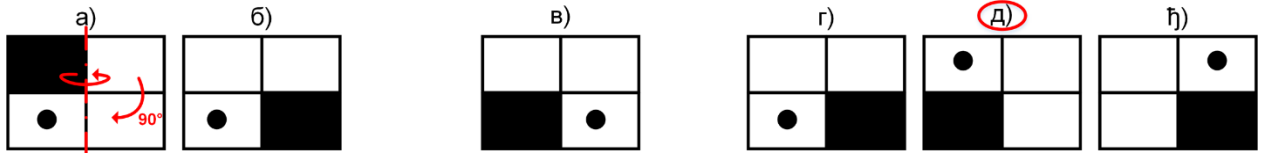
2.2. Који број је следећи у наведеном низу 4, 23, 92, 9, 13, 117, 8, 15, 120.

Сваки трећи број у низу је производ претходна два броја.

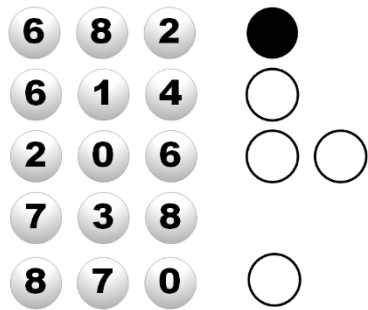
2.3. Дато је шест бројева 1, 2, 3, 4, 5 и 6 без знакова рачунских операција између њих. Користећи основне рачунске операције (сабирање, одузимање, дељење и множење) учините да резултат израза $1\ 2\ 3\ 4\ 5\ 6 = 1$ буде тачан. Не можете мењати редослед бројева, али можете користити заграде.

Једно од могућих решења је: $1 + 2 - (3 + 4 + 5) / 6 = 1$

2.4. Фигура а се односи према фигури б исто као и фигура в према једној од понуђених фигура обележених словима г, д, љ. Заокружите слово изнад тачног одговора.



2.5. Ако бели круг означава да је број погођен, а није на правом месту и ако црни круг означава да је број погођен и налази се на правом месту, одредите тачну комбинацију бројева.



Тачна комбинација бројева је: 0 4 2 ● ● ●

3. ЗАДАТАК

3.1. Даца и Ивана су брале малине. Првог дана су набрале три гајбе малина. Сваки следећи дан се број гајби малина које су набрале удвостручио. Колико су гајби малина набрале Даца и Ивана после пет дана брања?

После 5 дана, Даца и Ивана су набрале 93 гајби малина.

3.2. У једној лабораторији изводе се експерименти са бактеријама. Поступак је почео у 12 сати, тако што је научник у епрувету убацио једну бактерију која се после једног минута цепа на два дела, а сваког следећег минута то раде и нови делови. У 12 сати и 43 минута епрувета је пуна до пола. У колико сати ће бити пуна до врха?

Епрувета ће бити пуна у 12 сати и 44 минута.

3.3. Даца, Ивана и Дарко треба да поделе шеснаест оловака, тако да Ивана добије две оловке мање од Даци и једну оловку више од Дарка. Колико оловака је добила Даца?

Даца је добила 7 оловака.

3.4. Пред тобом се налази 8 новчића који су наизглед једнаки. Међутим, претпоставља се да је један од њих дефектан (разликује се по маси од осталих). Колико најмање мерења на теразијама треба извести да би се открило има ли заиста међу тих 8 новчића један дефектан?

Потребно је извршити најмање једно мерења.

3.5. Ћерка има 10 година, а мајка 36 година. Кроз колико година ће мајка бити два пута старија од ћерке?

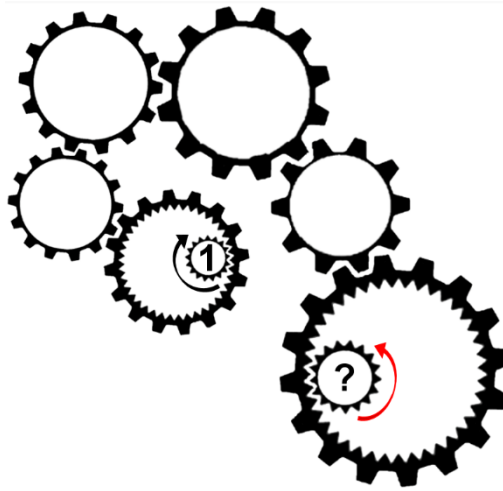
Мајка ће два пута бити старија од ћерке за 16 година.

3.6. Потребно је преместити само једно дрвце како би израз постао тачан. Прикажите како треба да изгледа тачан израз, након премештања дрвца.

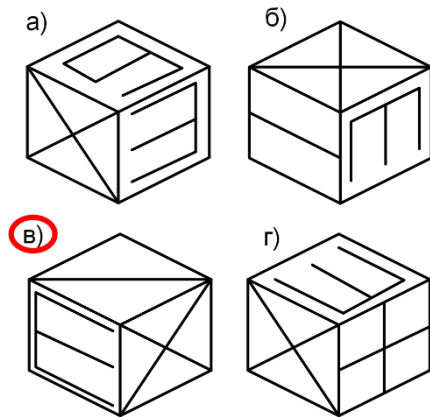
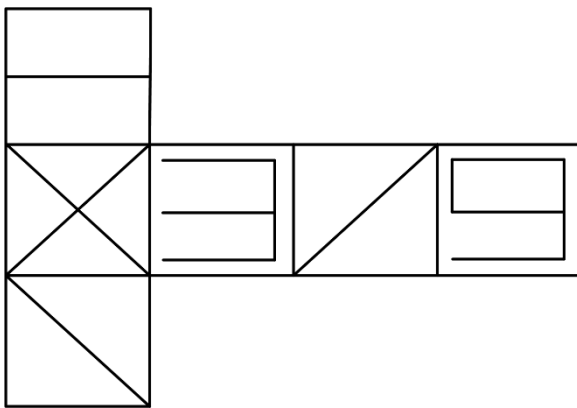


4. ЗАДАТАК

4.1. Ако се зупчаник 1 окреће у смеру кретања казаљке на сату, у ком смеру се окреће зупчаник означен упитником? На слици нацртајте стрелицу са обележеним смером поред зупчаника са знаком упитник.



4.2. Заокружите слово изнад коцке која се добије савијањем приказаних страница коцке.



5. ЗАДАТАК

Петар, Марио и Дарко су по занимању лекар, адвокат и учитељ, али не тим редоследом како је написано. Учитељ, који је јединац, зарађује најмање. Дарко, који је оженио Петрову сестру, зарађује више од адвоката. Одредите шта су по занимању Петар, Марио и Дарко?

Петар: АДВОКАТ

Марио: УЧИТЕЉ

Дарко: ЛЕКАР