**Име и презиме: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

 **бр. индекса: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Тест из предмета Дискретна математика 1, Група А**

1.(5поена, -1 поен)  Колико има ријечи двоелементне азбуке $A=\left\{а,б\right\}$дужине 33 са 7 слова **а** и 26 слова **б** тако се два слова **а** не налазе један уз другог? Заокружити тачне одговоре:

 а)  б)  ц)  д)  е) 

 ф) ниједан од одговора а)-е) није тачан.

2. (3 поена, -1 поен)  Наћи кардинални број скупа:

.

Рјешење:

3. (3 поена, -1 поен)  Нека је $N\_{30}=\left\{1,2,3,…,30\right\}$. Наћи $\left|А\right|$, ако је $A=\left\{S⊆N\_{30}|\left|S\right|=8, 2\notin S, 7\in S\right\}$

Рјешење:

4. (2 поена)  Oдредити број пермутација мултискупа $M=\left\{a^{4}, b^{6}, c^{7}, d^{5}, e^{2}\right\}$ у којима прве двије позиције заузима слово $a$ .

Рјешење:

5. (2 поена) Написати једну 5-комбинацију и једну 3-пермутацију скупа N30

Рјешење:

6. (5 поена)  Наћи број цјелобројних уређених четворки које задовољавају једнакост

$$x\_{1}+x\_{2}+x\_{3}+x\_{4}=80,$$

тако да су $x\_{1}$ и $x\_{2}$ парни бројеви, a $x\_{3}$ и $x\_{4}$ непарни бројеви, сви већи или једнаки -4.