

Tinker



# КЕНГУР БЕЗ ГРАНИЦА

КАТЕГОРИЈА: Ecolier 5 и 6. разред

# КЕНГУР БЕЗ ГРАНИЦА

**КАТЕГОРИЈА ESCOLIER  
5. И 6. РАЗРЕД ОСНОВНЕ ШКОЛЕ**

---

**(ПРАВО УЧЕШЋА У КАТЕГОРИЈИ ESCOLIER ИМАЈУ И УЧЕНИЦИ  
3. И 4 РАЗРЕДА ОСНОВНЕ ШКОЛЕ)**

24.03.2021.

Припремна радионица





Када је дресер животиња први пут звизнуо у циркусу, мајмуни су се поређали у 6 редова тако да је у сваком реду 4 мајмуна. После другог звиждука мајмуни су се прерасподијелили у 8 редова тако да је у сваком реду био исти број мајмуна. Који?

- а) 2      б) 3      в) 4      г) 5      д) 6

# Рјешење

б)

Први пут је било 6 редова по 4 мајмуна а то је укупно  $6 \cdot 4 = 24$  мајмуна у циркусу. Затим су се прерасподијелили у 8 редова, а како је број мајмуна исти у сваком реду и знамо да је  $8 \cdot 3 = 24$ , тако закључујемо да су у реду била по 3 мајмуна.



Мердевине имају 21 пречагу. Никола и Марко броје пречаге-један од доње ка горе, а други од горње ка доље. Дошли су до исте пречаге, која је Николи била 10. по реду. Која по реду је ова пречага била Марку?

- а) 10      б) 11      в) 12      г) 13      д) 14

# Рјешење

в)

Никола је дошао до 10. пречаге, па је Марко морао 'прећи' 11 пречага ( $21-10=11$ ). А ова десета до које је Никола стигао Марку ће бити дванаеста по реду.



На колико највише области се може подијелити круг помоћу 3 праве?

- а) 3      б) 2      в) 6      г) 7      д) 5

# Рјешење

г)

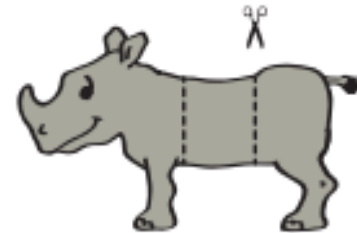
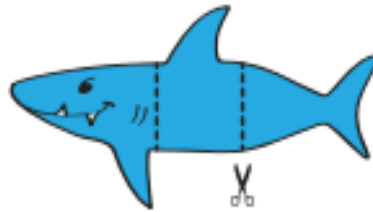
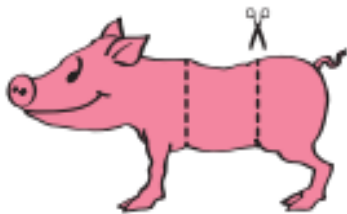
Круг се помоћу 3 праве може подијелити на највише 7 области.  
(слика)







Бранислав је нацртао свињу, ајкулу и носорога и исјекао их на по три дијела као што је приказано на слици. Комбинујући по један предњи, један средњи и један задњи дио он може да направи различите, стварне или нестварне животиње. Колико таквих животиња Бранислав може да направи?



- а) 6    б) 12    в) 3    г) 27    д) 9

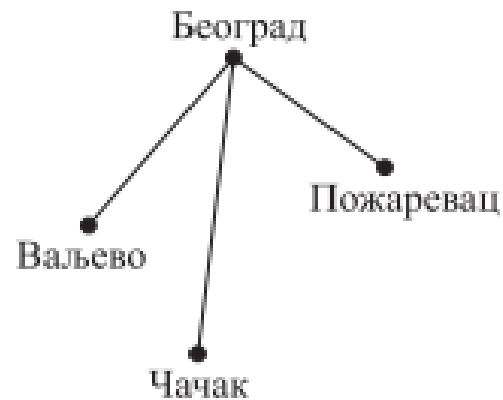
# Рјешење

г)

Како имамо 3 предња, 3 средња и 3 задња дијела тако је број могућих животиња које могу да се направе једнак:  $3 \cdot 3 \cdot 3 = 9 \cdot 3 = 27$ .



Цијена телепортовања између Београда и Ваљева и између Београда и Пожареваца је 4 златника. Телепортовање између Београда и Чачка кошта 6 златника. Колико је најмање златника потребно Живораду из Ваљева да стигне телепортовањем до сва три преостала града?



- а) 18    б) 16    в) 20    г) 22    д) 12

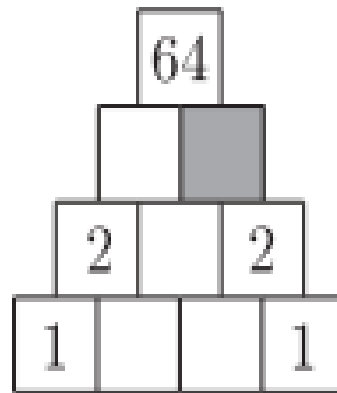
# Рјешење

а)

Живорад се налази у Ваљеву. Најмање златника ће му бити потребно уколико буде ишао у Београд, затим у Пожаревац па опет у Београд и онда на крају у Чачак. Пут до Београда ће га коштати 4 златника; од Београда до Пожаревца 4 златника, а како мора да се врати до Београда то ће га коштати још 4 златника; и на крају од Београда до Чачка телепортовање ће га коштати 6 златника. То је укупно:  $4+4+4+6=18$  златника. (Уколико би ишао Ваљево-Београд-Чачак-Београд-Пожаревац телепортовање би Живорада коштало:  $4+6+6+4=20$  златника што није мање од првог пута, дакле први пут је онај тражени.)

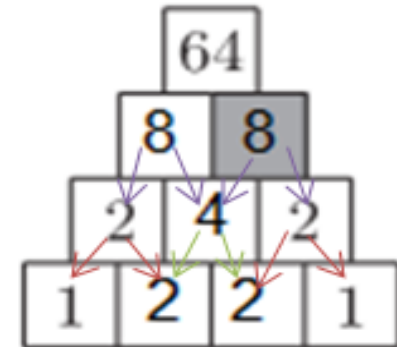


Милица је уписивала бројеве у дијаграм на слици тако да је сваки број једнак производу два броја која се налазе испод њега. Који број Милица треба да упише у сиво поље?



- а) 1    б) 2    в) 4    г) 32    д) 8

# Рјешење



д)

Крећемо са дна дијаграма. 2 морамо добити као производ броја 1 и још једног броја, а то једино може бити број 2. На исти начин, десни број 2 добијамо као производ броја 1 и још једног броја а то је број 2.

Сада на дну дијаграма имамо бројеве редом: 1 2 2 1.

Дакле, онда на другом 'нивоу' број који нам недостаје је производ бројева 2 и 2 а то је 4.

На трећем 'нивоу', један број је производ бројева 2 и 4 а то је 8, док је други број производ бројева 4 и 2 а то је 8. Провјеримо и видимо да заиста број 64 добијамо као производ бројева 8 и 8. На тај начин смо попунили сиво поље са бројем 8.