


**ЗИДАРСТВО**

Још пре више од 6 000 година људи су користили цигле за зидање. Зидарски занат био је веома цењен, а неки грађевински подухвати били су толико невероватни да су названи – светским чудима.



**Питање 1:** Која су то светска чуда и где су се налазила?

Кроз историју су се мењала светска чуда, а у новије време организована су и онлајн гласања за нових седам, с тим што су могле да буду предложене само оне грађевине које још постоје.


**Питање 2:** Које су све грађевине представљале светска чуда у историји човечанства?


**Питање 3:** Направи с неколико другара из одељења критеријуме на основу којих би се бирала нова светска чуда. Сваком критеријуму доделите одређени број бодова у складу са значајем (највећи значај – највише бодова).



**Питање 4:** Оцените свако од светских чуда оценама од 1 до 5 на основу критеријума из претходног питања.

За свако светско чудо можете да израчунате укупан број бодова и његов пласман на листи тако што ћете помножити оцену и критеријум, па све то сабрати.

 **Питање 5:** Напиши формулу за израчунавање укупног броја бодова за рангирање светских чуда.

 **Питање 6:** Које је светско чудо према вашим критеријумима победило? Упоредите резултат с резултатима осталих ученика у одељењу.

 **Питање 7:** Које су предности, а које мане оваквог начина вредновања?

Многе познате грађевине имају необичну архитектуру. Ипак, већина оних које свакодневно виђамо у основи има правоугаоник или комбинацију више правоугаоника.



Анита је желела да на свом плацу сагради викендицу која би у основи имала правоугаоник страница десет и седам метара. Анитини пријатељи Иван и Коста су зидари и она их је ангажовала за тај посао. Њих троје су се састали на плацу да би се договорили око градње.

Потребно је најпре да ископамо темеље. Прво ћемо побости кочиће у темена правоугаоника димензија десет метара са седам метара, а затим око њих затегнути канап.

Како мислиш да направимо правоугаоник? Требало би прво да одредимо прав угао. То је лако у свесци и у Геогебри, али како да то урадимо на ливади? Немамо неки џиновски шестар и лењир.

Није ти потребан шестар, већ два канапа од по метар и један дужине 1,4 метра. Три кочића пободеш у земљу тако да канапи буду затегнути и добијаш прав угао.





Дужине два канапа могу да буду и по 1,2 метра, а трећи 1,7 метра.

Момци, мени се чини да ниједан од вас на тај начин неће добити правоугли троугао чак и да је све идеално, а у природи никад није, тако да четвороугао који на крају добијете неће бити правоугаоник.

Тај четвороугао није правоугаоник, али ми онда направимо корекцију. Измерићемо му дијAGONALE и минималним померањем кочића постићи ћемо да оне буду једнаке.



**Питање 8:** Троугао чије су две странице дужине метар, а трећа 1,4 метра није правоугли. Зашто Коста предлаже тај троугао за одређивање правог угла?

**Питање 9:** Да ли је троугао који је предложио Иван прецизнији за одређивање правог угла од Костиног?

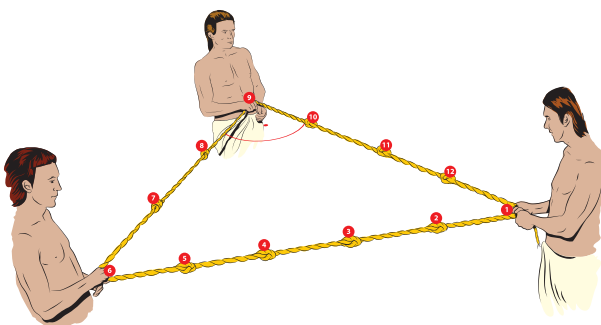
**Питање 10:** Шта је египатски троугао и како се он може искористити у овој ситуацији?

**Питање 11:** Како можеш да одредиш прав угао на ливади користећи само три кочића и канап, без других помагала?

**Питање 12:** Да ли је Костин предлог са изједначавањем дијагонала добар, тј. да ли ће се тако добити правоугаоник?

**Питање 13:** Грађевине у чијој је основи правоугаоник углавном имају и све правоугаоне просторије, тј. просторије с основом у облику правоугаоника. Наведи бар два разлога због којих је добро да просторије буду правоугаоне.






**Питање 14:** Која је за тебе најчуднија стамбена зграда на свету?





Некад архитекте дају себи мало више слободе, па зграде за становање немају баш све правоугаоне просторије. У свету је много таквих грађевина.



И код нас има неких занимљивих архитектонских подвига. Један такав подвиг је зграда „тоблероне” у Београду. У њеној основи је правилан шестоугао, а терасе су троугаоног облика. О томе колико је чудна унутрашња архитектура те зграде говори прича једног од њених становника на друштвеној мрежи: „Дали су ми задатак да израчунам површину собе у 4. разреду основне. Имао сам проблема јер је соба била неправилни седмоугао.”

-  **Питање 15:** Колика је по твојој процени висина зграде „тоблероне”?
-  **Питање 16:** Колика је по твојој процени површина основе те зграде?
-  **Питање 17:** Колико по твојој процени становника живи у тој згради?
-  **Питање 18:** Истражи још најмање три зграде необичног облика у Србији.
-  **Питање 19:** Да ли у твом месту постоји неки чудан стамбени објекат? Сликај га, па у одељењу направите изложбу.

Зидање је веома креативно, нарочито његово планирање, тј. архитектонски део. Да осетиш ту лепоту стварања и још мало развијеш своју креативност, позабави се следећим питањима.

-  **Питање 20:** Скицирај основу куће у којој би волео/волела да живиш.
-  **Питање 21:** Колико би по твојој процени коштала изградња такве куће?

