|  |
| --- |
| **C:\Users\Srdjan\Desktop\akademija-oxford-logo.jpg** |
| |  | | --- | | **[matematika – ekonomska škola]** | |  | |  |

**Smer: Trgovac**

**III godina**

**PITANJA:**

**Полиедри**

**1.** Дата је основица *а* = 10 cm и висина H= 13 cm правилне тростране призме. Одредити њену површину и запремину.

**2.** Дужина основне ивице правилне шестостране призме износи 4 cm, а дијагонала њенe бочне стране 8cm. Израчунaти површину и запремину те призме.

**3.** Запремина правилне шестостране призме је , а висина призме је 10*cm.* Израчунати површину призме.

**4.** Основа пирамиде је једнaкостранични троугао са страницом *а* =12 cm. Ако је ивица пирамиде, израчунати њену површину и висину пирамиде.

**5.** Oснова праве пирамиде је правоугаоник, са страницама *a*=14 cm и *b*=11cm. Одреди запреммину пирамиде, ако њена апотема износи 

**Обртна тела**

**6.** Ако је површина омотача ваљка  и пречник 10 *cm,* израчунати његову површину и запремину.

**7.** Израчунати површину и запремину купе која настаје ротацијом правоуглог троугла око мање катете. Ако је дата хипотенуза  и једна катета 7*cm*.

**8.** У правоугаоник са страницама 4*cm* и 6*cm* уписана је кружница. Израчунати површину и запремину ваљка и лопте који настају ротацијом око праве која пресеца мање странице правоугаоника на пола.

**Низови**

**9.** Израчунати у аритметичком низу

**а)**  и d ако је: ****

**б) ** ако је : 

**10.** Наћи аритметички низ ако његови чланови задовољавају следеће релације:



**11**. Израчунати у геометријском низу

**а)**  ако је: ****

**б)** qако је : 

**12.** У геометријском низу је: . Израчунати .

**Аналитичка геометрија у равни**

**13.** Темена троугла су  израчунати:

а) дужине свих страница

б) дужине свих тежишних линија

ц) површину троугла

д) координате тежишта тог троугла.

**14.** Наћи висине троугла ABC ако су темена



**15**. Наћи једначину праве која пролази кроз тачку, а паралелна је са правом 

**16.** Решити и приказати графички скуп решења неједначина:



**17.** Наћи решења следећих система неједначина:



**18.** Наћи координате центра и полупречника кружница чија је једначина:



**19.** Наћи једначину тангенте у тачки  на кружници 

**20.** Наћи једначину елипсе чије су жиже у , а амала оса је 10.

**21.** Одреди тачке пресека елипсе и праве .

**22.** Наћи асимптоте и жиже хиперболе

**23**. Права  додирује елипсу . Одреди тачку додира

**24.** Одреди једначину тангенте параболе , која са правом  гради угао 