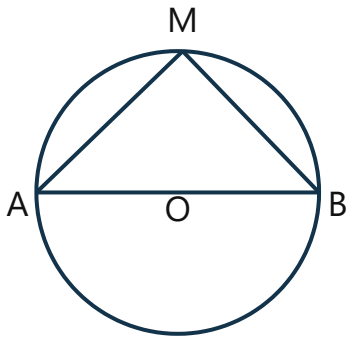
Тест 1

VIII одделение · Тема 4: Агли · Средно

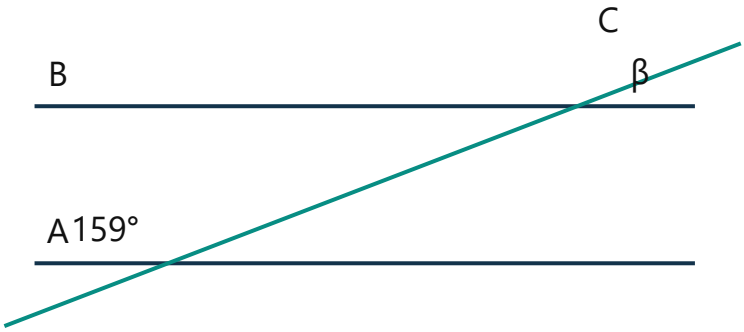
Име и презиме: _____ Датум: _____

1. AB е дијаметар, M е на кружницата и ∠MAB = 44°. Пресметај ∠ABM.



2 поени

2. Улиците A и B се паралелни, а C ги пресекува. Еден агол е 159°. Колкав е секој остар агол на двата пресека?



2 поени

3. Два агла имаат заемно паралелни краци, но насоките не се наведени. Кое тврдење е точно?

а) Тие се еднакви или суплементни · б) Тие се секогаш еднакви · в) Тие имаат збир 90°

1 поен

Тест 1 · продолжение

VIII одделение · Тема 4: Агли · Средно

Име и презиме: _____ Датум: _____

4. Периферен агол е 22°. Колкав е централниот агол над истиот лак?

2 поени

5. Нацртај круг со радиус 2 cm и помал кружен отсечок над лак со централен агол 75°. Која отсечка треба да се повлече?

а) дијаметар нормален на OA · б) тетивата AB · в) само радиусот OA

Конструирај во тетратка или на посебен лист. Во полето прикажи скица со ознаки.

3 поени

6. Едниот од два агла со заемно нормални краци е 120°. Насоките не се зададени. Кои се можните големини на другиот?

а) 120° или 60° · б) само 90° · в) само 60° · г) 120° или 210°

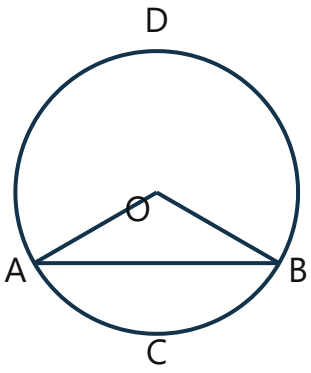
2 поени

Тест 1 · продолжение

VIII одделение · Тема 4: Агли · Средно

Име и презиме: _____ Датум: _____

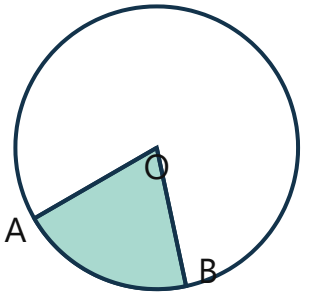
7. Дали тетивата AB припаѓа на двата затворени кружни отсечока што ги определува?



а) Да, таа е нивна заедничка граница · б) Не, не припаѓа на ниеден · в) Припаѓа само на помалиот

2 поени

8. Помал кружен исечок има централен агол 72°. Кој дел од кругот го зафаќа?



а) 1/6 · б) 1/10 · в) цел круг · г) 1/5

2 поени

Тест 1 · продолжение

VIII одделение · Тема 4: Агли · Средно

Име и презиме: _____ Датум: _____

9. Само $OA \perp MC$ е познато. Дали е доволно за заемно нормални краци на $\angle AOB$ и $\angle CMD$?

а) Не, треба да се провери и $OB \perp MD$ · б) Да, ако темињата се различни · в) Да, еден пар е доволен

1 поен

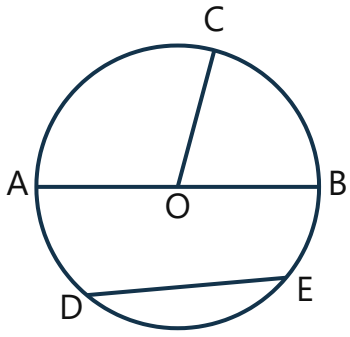
10. Нацртај круг со радиус 5 cm и тетива AB што не е дијаметар. Како се бои поголемиот кружен отсечок?

а) Од страната на тетивата каде што е центарот · б) Само меѓу два радиуса · в) Секогаш од страната без центарот

Конструирај во тетратка или на посебен лист. Во полето прикажи скица со ознаки.

3 поени

11. На цртежот O е центар. Каква отсечка е AB?



а) тетива што не минува низ центарот · б) радиус · в) дијаметар

2 поени

Тест 1 · продолжение

VIII одделение · Тема 4: Агли · Средно

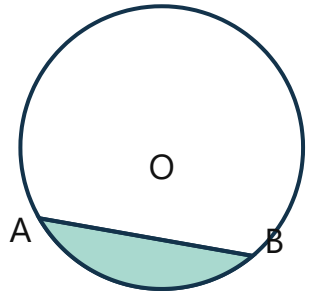
Име и презиме: _____ Датум: _____

12. C и D се на спротивни лаци на тетивата AB. ∠ACB = 26°. Одреди ∠ADB и помалиот централен агол AOB.

а) 159° и 47° · б) 154° и 52° · в) 77° и 26° · г) 154° и 62°

2 поени

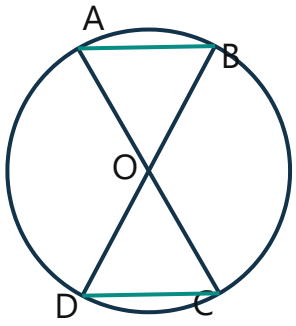
13. Една тетива го дели кругот на колку кружни отсечоци?



а) два · б) еден · в) четири

1 поен

14. Во кружница со центар O важи ∠AOB = ∠COD. Тетивата AB е долга 5 cm. Колку е CD?



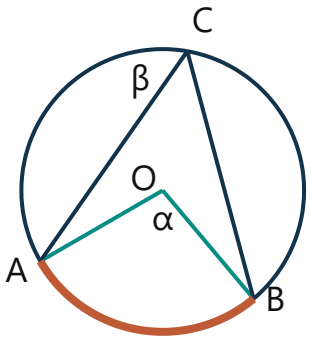
2 поени

Тест 1 · продолжение

VIII одделение · Тема 4: Агли · Средно

Име и презиме: _____ Датум: _____

15. O е центар; A, B и C се на кружницата. Кој агол е периферен?



а) ∠BOA · б) ∠AOB · в) ∠ACB

1 поен

Вкупно: 28 поени

Тест 1 · Решенија

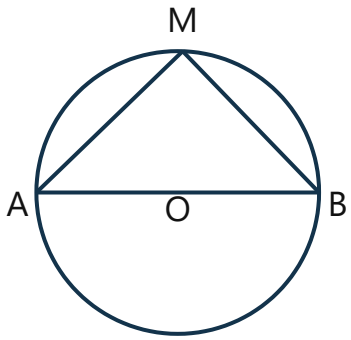
VIII одделение · Тема 4: Агли · Средно

Одговори и образложенија

1. AB е дијаметар, M е на кружницата и ∠MAB = 44°. Пресметај ∠ABM.

Одговор: 46°

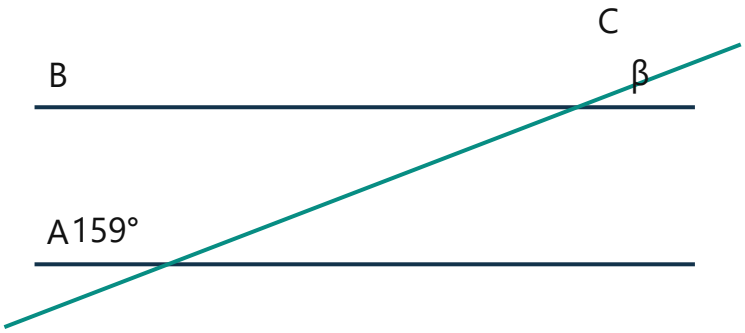
∠AMB = 90° по Талес. Во триаголникот: ∠ABM = 180° − 90° − 44° = 46°.



2. Улиците A и B се паралелни, а C ги пресекува. Еден агол е 159°. Колкав е секој остар агол на двата пресека?

Одговор: 21°

Соседните агли имаат збир 180°: 180° − 159° = 21°. Согласните и наизменичните агли се еднакви.



3. Два агла имаат заемно паралелни краци, но насоките не се наведени. Кое тврдење е точно?

Одговор: Тие се еднакви или суплементни

Агли со заемно паралелни краци се еднакви или нивниот збир е 180°. Податокот за насоката или дополнителен услов определува кој случај важи. Ако не е зададен таков услов, може да има две решенија.

Тест 1 · Решенија · продолжение

VIII одделение · Тема 4: Агли · Средно

Одговори и образложенија

4. Периферен агол е 22°. Колкав е централниот агол над истиот лак?

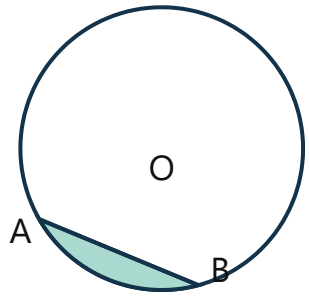
Одговор: 44°

α = 2β = 2 · 22° = 44°.

5. Нацртај круг со радиус 2 cm и помал кружен отсечок над лак со централен агол 75°. Која отсечка треба да се повлече?

Одговор: тетивата AB

1. Нацртај кружница со радиус 2 cm.
2. Одреди A и B со ∠AOB = 75°.
3. Поврзи A со B. Обои меѓу тетивата AB и помалиот лак AB.



6. Едниот од два агла со заемно нормални краци е 120°. Насоките не се зададени. Кои се можните големини на другиот?

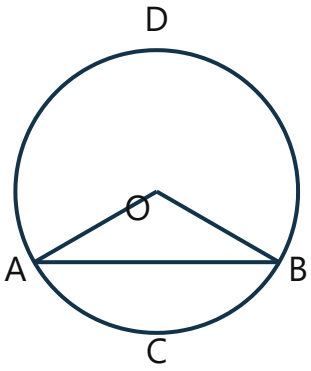
Одговор: 120° или 60°

β = α или β = 180° − α. Оттука β = 120° или 60°; за α = 90° овие вредности се совпаѓаат.

7. Дали тетивата AB припаѓа на двата затворени кружни отсечока што ги определува?

Одговор: Да, таа е нивна заедничка граница

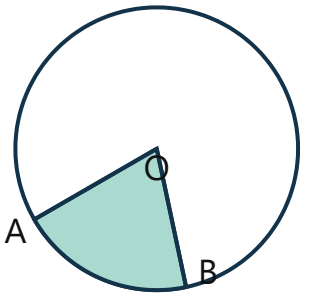
Двата отсечока ја вклучуваат тетивата како граница; нивните внатрешности се на различни страни.



8. Помал кружен исечок има централен агол 72°. Кој дел од кругот го зафаќа?

Одговор: 1/5

72/360 = 1/5 од кругот.



9. Само OA ⊥ MC е познато. Дали е доволно за заемно нормални краци на ∠AOB и ∠CMD?

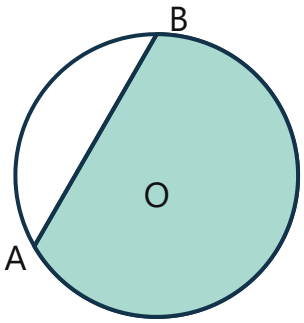
Одговор: Не, треба да се провери и OB ⊥ MD

Два агла имаат заемно нормални краци ако секој крак на едниот е нормален на соодветниот крак на другиот. Аглите се еднакви или суплементни. Ако двата крака се завртат за 90° во иста насока, големината се зачувува; ако се завртат во спротивни насоки, се добива суплементниот агол.

10. Нацртај круг со радиус 5 cm и тетива AB што не е дијаметар. Како се бои поголемиот кружен отсечок?

Одговор: Од страната на тетивата каде што е центарот

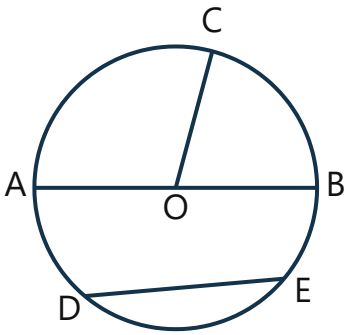
Поголемиот отсечок го содржи центарот на кругот, а помалиот е од другата страна на тетивата.



11. На цртежот O е центар. Каква отсечка е AB?

Одговор: дијаметар

AB е дијаметар. Кружница е множеството точки на дадено растојание r од центарот O. Кругот ја содржи кружницата и нејзината внатрешност. Радиус поврзува центар со точка на кружницата. Тетива поврзува две точки на кружницата. Дијаметар е тетива низ центарот; d = 2r. Кружен лак е дел од кружницата меѓу две нејзини точки.



12. C и D се на спротивни лаци на тетивата AB. ∠ACB = 26°. Одреди ∠ADB и помалиот централен агол AOB.

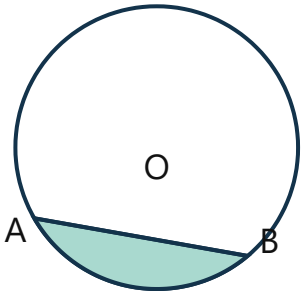
Одговор: 154° и 52°

Аглите над спротивни лаци се суплементни: ∠ADB = 154°. Помалиот централен агол е 2 · 26° = 52°.

13. Една тетива го дели кругот на колку кружни отсечоци?

Одговор: два

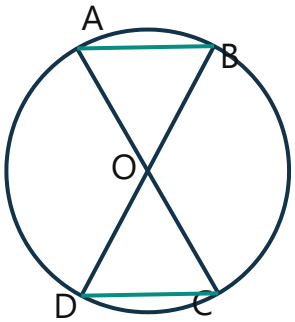
Кружен отсечок е дел од кругот ограничен со тетива и еден од двата лака со истите крајни точки. Тетивата определува два кружни отсечока. Дијаметарот дава два полукруга, кои се и исечоци и отсечоци.



14. Во кружница со центар O важи ∠AOB = ∠COD. Тетивата AB е долга 5 cm. Колку е CD?

Одговор: 5 cm

OA = OC, OB = OD и ∠AOB = ∠COD. Според CAC, △OAB ≅ △OCD. Соодветните тетиви се еднакви: CD = AB = 5 cm.



15. O е центар; A, B и C се на кружницата. Кој агол е периферен?

Одговор: ∠ACB

Периферен агол има теме на кружницата, а краците ја сечат кружницата уште во две точки. Во ∠ACB, C е темето, A и B се крајните точки на лакот AB што не ја содржи C. Централен агол има теме во центарот на кружницата.

