

ПРИМЕРНА ТЕМА ЗА КОНТРОЛНА РАБОТА В ДВА ВАРИАНТА

Първи вариант

На задачи 1 – 5 оградете буквата пред верния отговор.

1. Ъгъл α е нанесен така, че върхът му е в началото на правоъгълна координатна система, едното рамо на ъгъла съвпада с положителната посока на оста Ox , а второто му рамо пресича единичната окръжност в точка P . Ако $\alpha = 120^\circ$, то координатите на точка P са:

- А) $\left(\frac{1}{2}, -\frac{\sqrt{3}}{2}\right)$ Б) $\left(-\frac{\sqrt{3}}{2}, \frac{1}{2}\right)$ В) $\left(-\frac{1}{2}, -\frac{\sqrt{3}}{2}\right)$ Г) $\left(-\frac{1}{2}, \frac{\sqrt{3}}{2}\right)$

2. За $\triangle ABC$ е дадено, че $BC = 4\sqrt{3}$ cm и $\sphericalangle BAC = 60^\circ$. Дължината на описаната около триъгълника окръжност е равна на:

- А) 4π cm Б) 8π cm В) 16π cm Г) 24π cm

3. Ако радиусът на описаната около равнобедрения $\triangle ABC$ окръжност е 15 cm и косинусът на един от ъглите му е $-\frac{4}{5}$, то дължината на основата на триъгълника е:

- А) 6 cm Б) 9 cm В) 18 cm Г) 20 cm

4. Намерете лицето на $\triangle ABC$, ако $AC = 5$ cm, $BC = 8$ cm и $\sphericalangle ACB = 60^\circ$.

- А) $20\sqrt{3}$ cm² Б) 20 cm² В) $10\sqrt{3}$ cm² Г) 10 cm²

5. Дължините на страните на триъгълник са 13 cm, 7 cm и 8 cm. Мярката на най-големия ъгъл в триъгълника е:

- А) 90° Б) 120° В) 150° Г) 135°

На задачи 6 и 7 запишете само получения вас отговор.

6. Намерете ъглополовящата на най-големия ъгъл в триъгълник с дължини на страните 4 cm, 8 cm и 9 cm.

Отговор: _____ cm

7. В равнобедрен триъгълник с основа 10 cm медианата към бедрото е с дължина $\sqrt{66}$ cm. Намерете дължината на бедрото.

Отговор: _____ cm

На задача 8 запишете обосновано решение.

8. За $\triangle ABC$ е дадено, че $AB = 4$ cm, $AC = 15$ cm и $BC = 13$ cm.

- а) Намерете лицето на триъгълника.
б) Намерете радиусите на вписаната и на описаната за триъгълника окръжност.
в) Определете вида на триъгълника според ъглите.

Решение: _____

Отговори

Първи вариант

Задача	1	2	3	4	5	6	7
Отговор	Г	Б	В	В	Б	$\sqrt{14}$ cm	8 cm

8. Примерни критерии за оценяване:

За намерено:

а) лицето 24 cm^2 ;

1 т.

б) радиуса на вписаната окръжност $r = 1,5 \text{ cm}$;

1 т.

радиуса на описаната окръжност $R = \frac{65}{8} \text{ cm}$.

1 т.

в) За установяване, че триъгълникът е тъпоъгълен.

1 т.