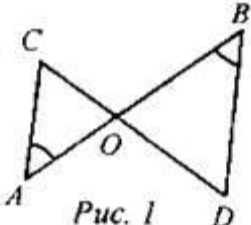
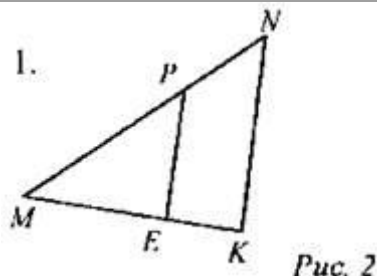


КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 3

| | | |
|--|--|---------------------------------------|
| Цель деятельности учителя | Создать условия для проверки знаний, умений и навыков учащихся по усвоению и применению изученного материала | |
| Термины и понятия | Пропорциональные отрезки, отношение, пропорции, сходственные стороны, коэффициент подобия | |
| <i>Планируемые результаты</i> | | |
| <i>Предметные умения</i> | | <i>Универсальные учебные действия</i> |
| Умеют демонстрировать знание основных понятий, применять полученные знания для решения основных и качественных задач, контролировать процесс и результат учебной математической деятельности | <p><i>Познавательные:</i> проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям.</p> <p><i>Регулятивные:</i> вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его учета характера сделанных ошибок; осуществляют самоанализ и самоконтроль.</p> <p><i>Коммуникативные:</i> учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.</p> <p><i>Личностные:</i> понимают важность и необходимость знаний для человека</p> | |
| <i>Организация пространства</i> | | |
| Формы работы | Индивидуальная (И) | |
| Образовательные ресурсы | <ul style="list-style-type: none"> • Учебник. • Задания для индивидуальной работы | |
| <i>I этап. Выполнение контрольной работы</i> | | |
| Цель деятельности | Задания для контрольной работы | |
| Проверить знания, умения и навыки по изученному материалу | <p>(И)</p> <p><i>Вариант I</i></p> <div style="text-align: center;">  <p>Рис. 1</p> </div> <p>1. Дано: $\angle A = \angle B$, $CO = 4$, $DO = 6$, $AO = 5$. Найти: а) OB б) $AC : BD$ в) $S_{AOC} : S_{BOD}$.</p> <p>2. В треугольнике ABC $AB = 4$ см, $BC = 1$ см, $AC = 6$ см, а в треугольнике MNK $MK = 8$ см, $MN = 12$ см, $KN = 14$ см. Найдите углы треугольника MNK, если $\angle A = 80^\circ$, $\angle B = 60^\circ$.</p> <p>3. Прямая пересекает стороны треугольника ABC в точках M и K соответственно так, что $MK \parallel AC$, $BM : AM = 1 : 4$. Найдите периметр треугольника BMK, если периметр треугольника ABC равен 25 см.</p> <p>4*. В трапеции $ABCD$ (AD и BC - основания) диагонали пересекаются в точке O, $AD = 12$ см, $BC = 4$ см. Найдите площадь треугольника BOC, если площадь треугольника AOD равна 45 см^2.</p> <p><i>Вариант II</i></p> | |



Дано: $PE \parallel NK$, $MP = 8$, $MN = 12$, $ME = 6$.

Найти: а) MK ; б) $PE : NK$; в) $S_{MEP} : S_{MKN}$.

2. В $\triangle ABC$ $AB = 12$ см, $BC = 18$ см, $\angle B = 70^\circ$, а в $\triangle MNK$ $MN = 6$ см, $NK = 9$ см, $\angle N = 70^\circ$. Найдите сторону AC и угол C треугольника ABC , если $MK = 1$ см, $\angle K = 60^\circ$.

3. Отрезки AB и CD пересекаются в точке O так, что $\angle ACO = \angle BDO$, $AO : OB = 2 : 3$. Найдите периметр треугольника ACO , если периметр треугольника BOD равен 21 см.

4*. В трапеции $ABCD$ (AD и BC - основания) диагонали пересекаются в точке O , $S_{AOD} = 32$ см², $S_{BOC} = 8$ см². Найдите меньшее основание трапеции, если большее из них равно 10 см.

Решение заданий контрольной работы

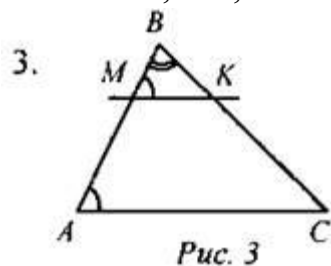
Вариант I

1. $\triangle AOC \sim \triangle BOD$ по двум углам. $AO : BO = CO : DO \Rightarrow OB = 7,5$.
 $AC : BD = 2 : 3$. $S_{AOC} : S_{BOD} = 4 : 9$.

Ответ: а) 7,5; б) 2 : 3; в) 4 : 9.

2. $AB : MK = 1 : 2$, $BC : KN = 1 : 2$, $AC : MN = 1 : 2$.
 $\triangle ABC \sim \triangle MNK$. $\angle M = \angle A = 80^\circ$, $\angle K = \angle B = 60^\circ$. $\angle N = 180^\circ - (\angle M + \angle K) = 40^\circ$.

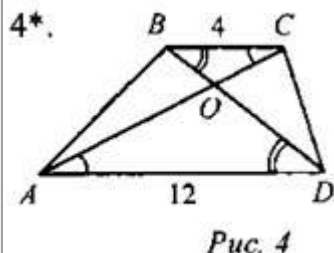
Ответ: 80° , 60° , 40° .



а) $\triangle BMK \sim \triangle BAC$ по двум углам $\Rightarrow BM : BA = MK : AC = BK : BC = 1/5$.

б) $P_{BMK} : P_{ABC} = 1 : 5$, значит, $P_{BMK} = 5$ см.

Ответ: 5 см.



а) $\triangle BOC \sim \triangle DOA$.

б) $BO : DO = OC : OA = BC : DA = 4 : 12 = 1 : 3 = k$.

в) $S_{BOC} : S_{DOA} = k^2 = 1/9$, значит, $S_{BOC} = 5$ см².

Ответ: 5 см².

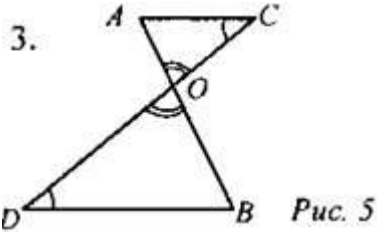
Вариант II

1. $\triangle MPE \sim \triangle MNK$ по двум углам. $MP : MN = ME : MK \Rightarrow MK = 9$.
 $PE : NK = 2 : 3$. $S_{MPE} : S_{MKN} = 4 : 9$.

Ответ: а) 9; б) 2 : 3; в) 4 : 9.

2. $AB : MN = 2$, $BC : NK = 2$, $\angle B = \angle N \Rightarrow \triangle ABC \sim \triangle MNK$ $AC : MK = 2 \Rightarrow AC = 14$ см, $\angle C = \angle K = 60^\circ$.

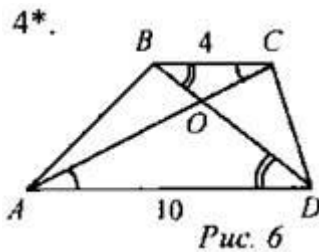
Ответ: $AC = 14$ см, $\angle C = 60^\circ$.



а) $\triangle ACO \sim \triangle BDO$ по двум углам $\Rightarrow AC : BD = CO : DO = AO : BO = 2 : 3$.

б) $P_{ACO} : P_{ADO} = 2 : 3 \Rightarrow P_{ACO} = 14$ см.

Ответ: 14 см.



а) $\triangle BOC \sim \triangle DOA$.

б) $S_{BOC} : S_{DOA} = 8 : 32 = 1/4 = k^2$, $k = 0,5$.

в) $BC : AD = k = 0,5$, значит, $BC = 5$ см.

Ответ: 5 см

II этап. Итоги урока

| Деятельность учителя | Деятельность учащихся |
|----------------------|--|
| | (И) Домашнее задание: повторить § 2 главы VII и теорему Фалеса |