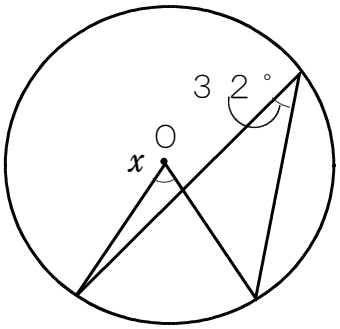
ほっかいどうチャレンジテスト 中学校第３学年
32　円
単元別問題　　年　組　番 氏名

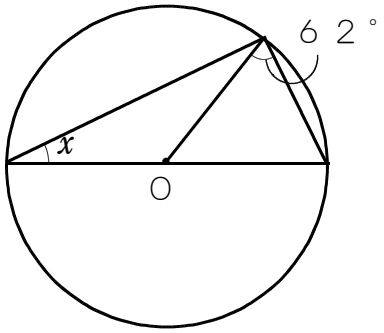
1

次の図（１）から（３）の図において、∠xの大きさを求めなさい。

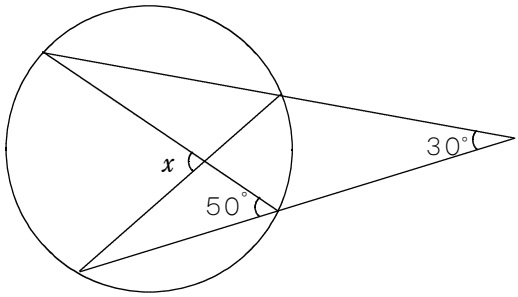
（１）Oは円の中心



（２）Oは円の中心



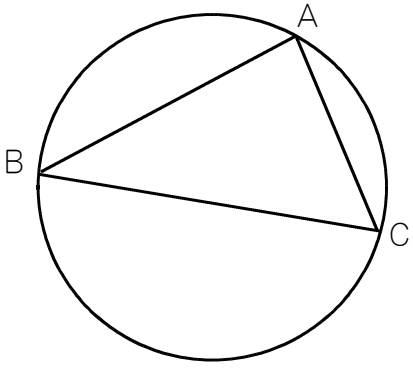
（３）



2

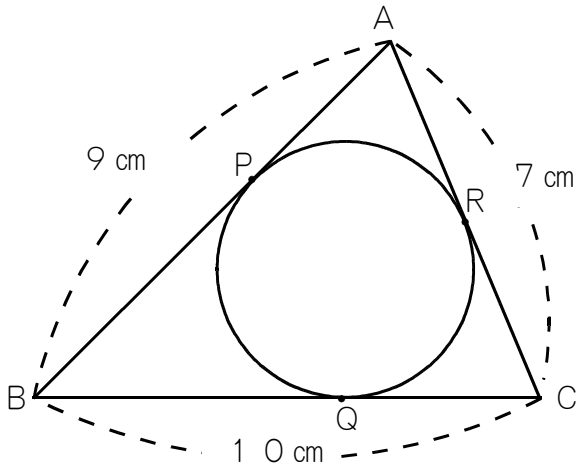
次の（１）、（２）の問いに答えなさい。

（１）次の図で、$\overset{\frown}{AB}:\overset{\frown}{BC}:\overset{\frown}{CA}=4:5:3$ であるとき、△ＡＢＣの３つの内角のうち、角度が一番小さくなる角を答えなさい。



※次のページにも、問題があります。

（２）次の図のように、△ＡＢＣの各辺が３点Ｐ、Ｑ、Ｒで円に接しています。
　このとき、ＡＰ、ＢＱ、ＣＲのそれぞれの長さを求めなさい。



ＡＰ＝　　cm、ＢＱ＝　　cm、ＣＲ＝　　cm

完全解答

5問中

ほっかいどうチャレンジテスト 中学校第３学年
32　円

単元別問題

解　答

1（１）　∠x＝６４°

（２）　∠x＝２８°

（３）　∠x＝７０°

2（１）　∠ＡＢＣ（∠Ｂ）

（２）　ＡＰ＝３㎝、ＢＱ＝６㎝、ＣＲ＝４㎝

説明

円外の１点からその円にひいた２つの接線の長さは等しいから、
ＡＰ＝ＡＲ＝a㎝、ＢＰ＝ＢＱ＝b㎝、ＣＱ＝ＣＲ＝c㎝とする。
△ＡＢＣの各辺の長さより、

$a+b=9$ ･･･①

$b+c=10$ ･･･②

$c+a=7$ ･･･③

①～③の両辺を加えると

$2a+2b+2c=9+10+7$

$2(a+b+c)=26$

$a+b+c=13$ ･･･④

①～④より、$a=3$、$b=6$、$c=4$

したがって、ＡＰ＝３㎝、ＢＱ＝６㎝、ＣＲ＝４㎝