

平成27年度「ほっかいどうチャレンジテスト」学年末問題（第8回）
 中学校第3学年
数学 解答（生徒用）

1	(1)	<input type="radio"/> ア <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> ウ <input checked="" type="radio"/>	(2)	<input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> ウ <input type="radio"/> エ
	(3)	$\frac{5\sqrt{3}}{3}$	(4)	$x = 0、x = 7$

2	(1)	① $\angle x = 64^\circ$	② $\angle x = 28^\circ$
	(2)	$\angle ABC$ ($\angle B$)	第1学年で学習した円の中心角と弧の長さの関係を確かめましょう。
	(3)	$AP = 3\text{ cm}、BQ = 6\text{ cm}、CR = 4\text{ cm}$	

3	(1)	<input type="radio"/> ア <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> ウ <input checked="" type="radio"/>	(2)	$x = 4\sqrt{3}\text{ cm}、y = 6\text{ cm}$
	「折り曲げている」ということから、長さの等しいところがあります。それを見付けましょう。			
(3)	(例) 長方形 $ABCD$ の点 A を辺 BC 上の点 E と重なるように折り曲げているので、 $AF = EF$ となる。また、四角形 $ABCD$ は長方形であることから、向かい合う辺の長さは等しいので、 $AB = DC = 10$ となる。 したがって、 $FB = 10 - x$ と表すことができる。			

4	(1)	<input type="radio"/> ア <input type="radio"/> イ <input type="radio"/> ウ <input checked="" type="radio"/>	「同じ弧に対する円周角の大きさは等しい」という円周角の定理を使います。
	(2)	(例) $\triangle ABQ$ と $\triangle CDQ$ において \widehat{BD} に対する円周角は等しいので $\angle BAD = \angle DCB \dots \textcircled{1}$ 共通な角より $\angle AQB = \angle CQD \dots \textcircled{2}$ $\textcircled{1} \textcircled{2}$ より 2組の角がそれぞれ等しいので $\triangle ABQ \sim \triangle CDQ$	
	(3)	$\angle BAD = 27^\circ$	

学校名	組	出席番号	名前	点