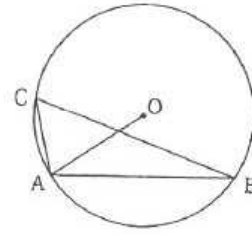
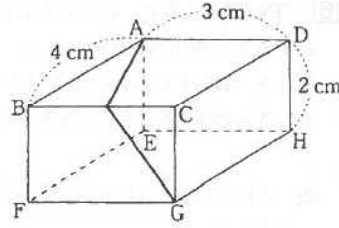


問題2 (H21)

⑤ 右の図で、3点A, B, Cは円Oの周上にあり、 $\angle OAB = a^\circ$ 、 $\angle ACB = b^\circ$ である。このとき、bをaの式で表せ。



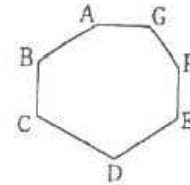
⑥ 右の図はA, B, C, D, E, F, G, Hを頂点にもつ直方体で、 $AB = 4\text{ cm}$, $AD = 3\text{ cm}$, $DH = 2\text{ cm}$ である。この直方体に頂点Aから辺BCを通って、頂点Gまで糸をかけた。かけた糸の長さをもっとも短くなる時の糸の長さを求めよ。ただし、糸の伸び縮みおよび太さについては考えないものとする。



⑤	b =
⑥	cm

問題2 (H22)

⑦ 右の図のように、A, B, C, D, E, F, Gを頂点とする多角形がある。この多角形の内角の和を求めよ。

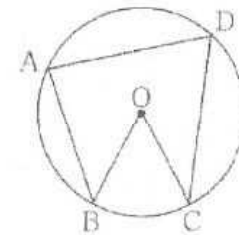


⑧ 底面の直径が6 cm, 母線の長さがx cmの円すいの側面積をxを使った式で表せ。ただし、円周率には π を用いること。

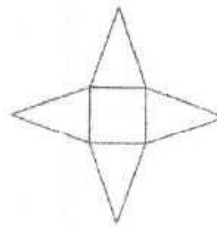
⑦	度
⑧	cm ²

問題2 (H23)

⑥ 右の図のように、点A, B, C, Dは円Oの周上にあり、 $\angle BOC = 56^\circ$ 、 $\angle ADC = 70^\circ$ であるとき、 $\angle ABO$ の大きさは何度か。



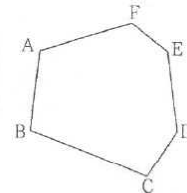
⑦ 右の図のように、底面の正方形の1辺が4 cm, 側面の二等辺三角形の等しい辺がいずれも6 cmの正四角すいの展開図がある。この正四角すいの体積を求めよ。



⑥	度
⑦	cm ³

問題2 (H24)

⑥ 右の図のように、六角形ABCDEFがあり、頂点A, B, C, D, Fにおける外角がそれぞれ 65° , 72° , 80° , 42° , 54° であるとき、 $\angle E$ の大きさは何度か。

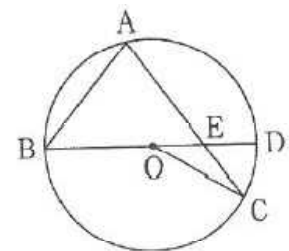


⑦ 半径6 cmの球の体積を求めよ。ただし、円周率は π を用いること。

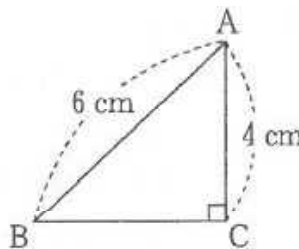
⑥	度
⑦	cm ³

問題2 (H25)

⑤ 右の図のように、点A, B, C, Dは円Oの周上にあり、BDは円Oの直径であり、直径BDと弦ACの交点をEとする。 $\angle ABO = 57^\circ$, $\angle COD = 32^\circ$ であるとき、 $\angle AED$ の大きさは何度か。



⑥ 右の図のように、 $\angle C = 90^\circ$ の直角三角形ABCがある。 $AB = 6\text{ cm}$, $AC = 4\text{ cm}$ のとき、辺ACを軸として1回転させたときにできる立体の体積を求めよ。ただし、円周率は π を用いること。

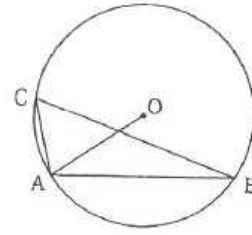


⑤	度
⑥	cm ³

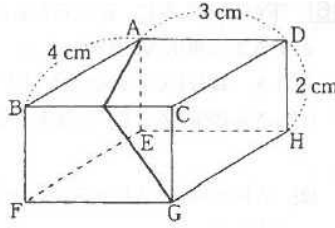
	H21	H22	H23	H24	H25
⑤	円	—	—	—	円
⑥	三平方の定理	—	円	多角形	回転体の体積
⑦	—	多角形	正四角錐の体積	球の体積	—
⑧	—	円錐の側面積	—	—	—

問題2(H21)

⑤ 右の図で、3点A、B、Cは円Oの周上にあり、 $\angle OAB = a^\circ$ 、 $\angle ACB = b^\circ$ である。このとき、bをaの式で表せ。



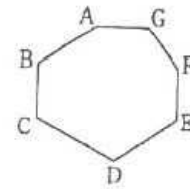
⑥ 右の図はA、B、C、D、E、F、G、Hを頂点にもつ直方体で、 $AB = 4\text{ cm}$ 、 $AD = 3\text{ cm}$ 、 $DH = 2\text{ cm}$ である。この直方体に頂点Aから辺BCを通って、頂点Gまで糸をかけた。かけた糸の長さをもっとも短くなる時の糸の長さを求めよ。ただし、糸の伸び縮みおよび太さについては考えないものとする。



⑤	$b = 90 - a$
⑥	$3\sqrt{5}$ cm

問題2(H22)

⑦ 右の図のように、A、B、C、D、E、F、Gを頂点とする多角形がある。この多角形の内角の和を求めよ。

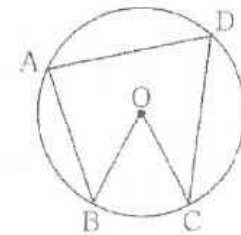


⑧ 底面の直径が6 cm、母線の長さがx cmの円すいの側面積をxを使った式で表せ。ただし、円周率には π を用いること。

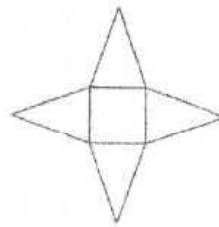
⑦	900 度
⑧	$3\pi x$ cm^2

問題2(H23)

⑥ 右の図のように、点A、B、C、Dは円Oの周上にあり、 $\angle BOC = 56^\circ$ 、 $\angle ADC = 70^\circ$ であるとき、 $\angle ABO$ の大きさは何度か。



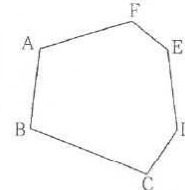
⑦ 右の図のように、底面の正方形の1辺が4 cm、側面の二等辺三角形の等しい辺がいずれも6 cmの正四角すいの展開図がある。この正四角すいの体積を求めよ。



⑥	48 度
⑦	$\frac{32}{3}\sqrt{7}$ cm^3

問題2(H24)

⑥ 右の図のように、六角形ABCDEFがあり、頂点A、B、C、D、Fにおける外角がそれぞれ 65° 、 72° 、 80° 、 42° 、 54° であるとき、 $\angle E$ の大きさは何度か。

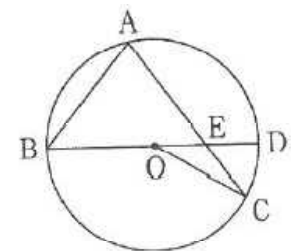


⑦ 半径6 cmの球の体積を求めよ。ただし、円周率は π を用いること。

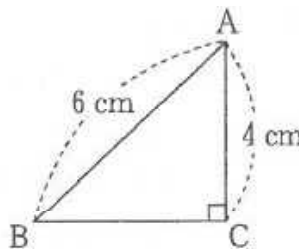
⑥	133 度
⑦	288π cm^3

問題2(H25)

⑤ 右の図のように、点A、B、C、Dは円Oの周上にあり、BDは円Oの直径であり、直径BDと弦ACの交点をEとする。 $\angle ABO = 57^\circ$ 、 $\angle COD = 32^\circ$ であるとき、 $\angle AED$ の大きさは何度か。



⑥ 右の図のように、 $\angle C = 90^\circ$ の直角三角形ABCがある。 $AB = 6\text{ cm}$ 、 $AC = 4\text{ cm}$ のとき、辺ACを軸として1回転させたときにできる立体の体積を求めよ。ただし、円周率は π を用いること。



⑤	131 度
⑥	$\frac{80}{3}\pi$ cm^3

	H21	H22	H23	H24	H25
⑤	円	—	—	—	円
⑥	三平方の定理	—	円	多角形	回転体の体積
⑦	—	多角形	正四角錐の体積	球の体積	—
⑧	—	円錐の側面積	—	—	—