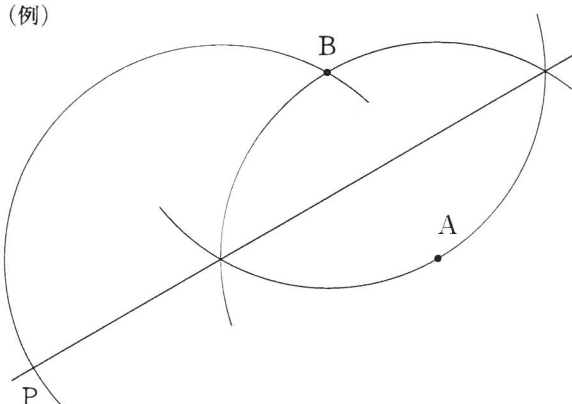


問題	正 答	配 点	採点上の注意	
1	(1)	$-\frac{8x^3y^2}{9}$	4	4 4
	(2)	$24\sqrt{7}$	4	
	(3)	$x = \frac{1}{5}, 1$	4	
	(4)	ア と ウ	4	
	(5)	$\frac{5}{8}$	4	
	(6)	33π (cm^2)	4	
	(7)	(頂点) 6個 (辺) 9本 (ねじれの位置) 2本	4	
	(8)	672	5	
	(9)	$a = -1, -3$	5	
	(10)	(説明) (例) ヒストグラムから読みとることができる第3四分位数は、40分以上50分未満の階級に含まれていて、箱ひげ図の第3四分位数とは異なっている。	6	内容に応じて部分点を認める。
2	(1)	(例) 	6	内容に応じて部分点を認める。
	(2)	(証明) (例) 四角形 D H B F において、仮定から、 $HD \parallel BF, HD = BF$ 1組の対辺が平行でその長さが等しいので、 四角形 D H B F は平行四辺形になる。 $\triangle BEI$ と $\triangle DGJ$ において、 仮定から、 $AB = CD, AE = CG$ なので、 $BE = DG$① 錯角なので、 $\angle BEI = \angle DGJ$② $BH \parallel FD$ から、同位角、対頂角なので、 $\angle EIB = \angle EJF = \angle GJD$③ ②, ③から、 $\angle EBI = \angle GDJ$④ ①, ②, ④から、1組の辺とその両端の角が等しいので、 $\triangle BEI \equiv \triangle DGJ$	7	1 3 要点をおさえ、論理の筋道がとれているものは、正答とする。 内容に応じて部分点を認める。

問題		正 答		配 点		採点上の注意
3	(1)	ア 6	イ 25	4	9	
	(2)	(小数第 30 位の数) 7	(和) 135	5		
4	(1)	$b < c < a$		5	17	「 $a > c > b$ 」も正答とする。
	(2)	①	(記号) ア (説明)(例) c の値を大きくすると、辺 PS と QR はそれぞれ長くなり、辺と辺の距離も大きくなる。台形の上底、下底、高さのそれぞれが大きくなるので、面積も大きくなる。	6		思考の過程や判断の根拠などを数学的な表現を用いて適切に説明しているものは、正答とする。 内容に応じて部分点を認める。
		②	$a = \frac{3}{5}, b = \frac{3}{5}, c = \frac{6}{5}$ ----- 体積 $\frac{189}{25}\pi$ (cm^3)	6		
5	(1)	5 (秒後)		4	17	思考の過程や判断の根拠などを数学的な表現を用いて適切に説明しているものは、正答とする。 内容に応じて部分点を認める。
	(2)	(説明)(例) 2秒後の3点 I, P, Qを通る平面で直方体を切ると、平面は点Cを通る。 また、P, Qを通り面 ABCD に平行な面と AI の交点を R, CG との交点を S とすると、三角錐 IPQR と三角錐 CPQS は、底面は合同な三角形で、高さが2なので、体積は等しい。したがって、求める体積は直方体 ABCDRPSQ と等しくなるので、 $2 \times 4 \times 4 = 32$ (答え) 32 (cm^3)	7			
	(3)	$x = 4 - 2\sqrt{2}$		6		
配 点 合 計				100		