

I	ア	8 $\frac{57}{320}$	イ	9	ウ	10	エ	25
	オ	1月30日, 10月10日, 10月21日, 11月20日,					カ	24
		12月30日, 月 日, 月 日, 月 日						

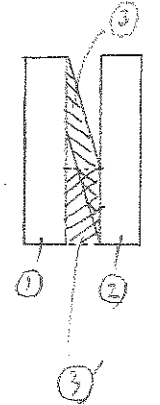
II	[A]	(1) 式 $\frac{6+4}{2} \times 1 \times 2 < 3 = 30$	答	30	cm ²
		(2) 式 ペロハンテ-フの数 $8-1=7$ 正八面体の辺の数 $3 \times 8 \div 2 = 12$ のり30の面積 $10 \times (12-7) = 50$	答	7	か所
		(3) 式 ペロハンテ-フの数 $20-1=19$ 正二面体の辺の数 $3 \times 20 \div 2 = 30$ のり30の面積 $10 \times (30-19) = 110$	答	19	か所
				110	cm ²

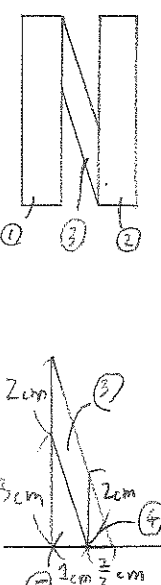
[B]	(1) 見学順	[1] → [6] → [11] → [16] → [21]
	(1) かかる時間	時速 3.6 km = 分速 60 m 式 $20 \times 5 + \frac{270}{60} \times 4 = 118$ 118分 = 1時間 58分
	(2) かかる時間	式 $20 \times 5 + \frac{270}{60} \times 4 + \frac{360}{60} \times 4 = 142$ 142分 = 2時間 22分

	(2) 展示場の選び方	式・考え方 [1]を見学した後、上か右にのみ進み、最後に[25]を見学するときが最長である。 曲がる回数1-8は、場合分けをする。 ① 1回のみ ルート数は 2 ルートにおける展示場の選び方は $\frac{6 \times 5}{2} = 15$ ② 2回のみ ルート数は $3 \times 2 = 6$ ルートにおける展示場の選び方は 5 ③ 3回のみ ルート数は $3 \times 3 \times 2 = 18$ ルートにおける展示場の選び方は 1 あと5つの展示場の選び方は $2 \times 15 + 6 \times 5 + 18 \times 1 = 78$
		答 78 通り

大人のIC運賃において存在し得ない運賃があることに注意。
税抜き運賃×1.1の小数点以下が1以上あるとき、大人のIC運賃が一回に2円を超えるが、
(大人のIC運賃+1)÷1.1が整数となるような大人のIC運賃は存在しない。

III	(1)	191 円, 228 円, 246 円, 264 円, 円, 円,
		円, 円, 円, 円, 円, 円
	(2)	168 円, 188 円, 228 円, 248 円, 268 円, 288 円,
		308 円, 328 円, 348 円, 368 円, 388 円, 408 円,
		448 円, 円, 円, 円, 円, 円

IV	(1) ア	36	(1) イ	81
	(1) ウ 式・考え方	 ①を回転させた体積: $(7 \times 7 - 6 \times 6) \times 3.14 \times 5$ ②を回転させた体積: $(9 \times 9 - 8 \times 8) \times 3.14 \times 5$ ③を回転させた体積は、③を回転させた体積と等しい $(8 \times 8 - 7 \times 7) \times 3.14 \times 2$ 合計して $(13 \times 5 + 17 \times 5 + 15 \times 2) \times 3.14 = 180 \times 3.14 = 565.2$ 答 565.2		

	(2) エ	105
	(2) オ 式・考え方	 ①を回転させた体積: $5 \times 5 \times 3.14 \times 1 = 25 \times 3.14$ ②を回転させた体積: $5 \times 5 \times 3.14 \times 1 = 25 \times 3.14$ ③を回転させた体積は、③④⑤をまとめて回転させた円錐の体積から、④⑤を回転させた円錐の体積をそれぞれ引けばよいので $5 \times 5 \times 3.14 \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{3} - 2 \times 2 \times 3.14 \times \frac{2}{3} \times \frac{1}{3} - 3 \times 3 \times 3.14 \times 1 \times \frac{1}{3} = 10 \times 3.14$ 全て合計して $(25 + 25 + 10) \times 3.14 = 188.4$ 答 188.4