

算数 (50分)

受験
番号

小
計

1 次の計算をなさい。(問題の下に途中の式も書きなさい。)

(1) $2021 + 105 =$

(2) $1.05 - 0.3 =$

(3) $\frac{5}{8} + \frac{1}{2} - \frac{7}{12} =$

(4) $\frac{3}{4} \times 12 \div \frac{3}{7} =$

(5) $3 \times (8 \div 6 + 2) - 2 =$

(6) $1000 - (35 \times 4 + 65 \times 4) =$

(7) $\frac{1}{4}$ 日 - 3.2時間 - 53分 = 秒

(8) $\frac{1}{45} + \frac{1}{15} + \frac{1}{9} + \frac{1}{3} =$

2 次の表の空らんをうめて、表を完成させなさい。ただし、分数のらんは約分すること。

小数	分数	百分率	歩合
0.75			
		43%	
			3割2分5厘
	$\frac{1}{40}$		

算 数 (50分)

受験 番号		小 計	
----------	--	--------	--

3 次の にあてはまる数や語句を答えなさい。

(1) たて 3 cm, 横 5 cm, 高さ 2 cm の直方体のすべての面の面積の合計は cm^2 です。

(2) 2 m : 250 cm をもっとも簡単な整数の比にすると, : です。

(3) 15 と 12 の最小公倍数は です。

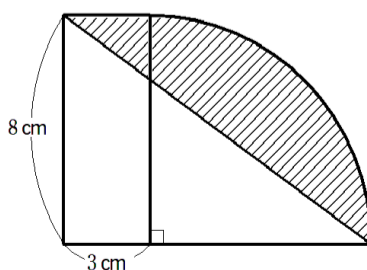
(4) 定価が 4200 円のシャツがあります。あるお店では, 2940 円で売られています。定価の %引きで売られていることとなります。

(5) 買い物に行き, はじめに持っていたお金の $\frac{3}{7}$ を使い, 次に残っていたお金の $\frac{4}{5}$ を使ったので最後には 800 円しか残りませんでした。はじめに持っていたお金は 円です。

(6) $1 \times 2 \times 3 \times \dots$ のように, 1 から順に整数をかけていきます。このかけ算の結果を 15 で 4 回わったときに整数になるのは, 1 から までの整数をかけたときです。ただし, 空らんにはもっとも小さい整数が入ります。

(7) $\frac{1}{\text{□}} + \frac{2}{\text{□}} + \frac{3}{\text{□}} + \frac{4}{\text{□}}$ のたし算の結果が整数になるとき, 空らんに入る数は 通りあります。ただし, 空らんには同じ整数が入るものとします。

(8) 下の図は, 長方形と円の一部を合わせたものです。このとき, 影のついた部分の面積は cm^2 です。ただし, 円周率は 3.14 とします。



図

算 数 (50分)

受験 番号		小 計	
----------	--	--------	--

4 次のように、ある規則にしたがって数字を並べました。このとき、次の各問いに答えなさい。

1段目	1	2				
2段目	3	4	5	6		
3段目	7	8	9	10	11	12
	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

(1) 4段目の右はしの数字を求めなさい。

(2) 4段目の左はしから4段目の右はしまでの数字の和を求めなさい。

(3) 1025は、何段目の左から数えて何番目の数字か求めなさい。

段目の左から	番目
--------	----

算 数 (50分)

受験 番号		小 計	
----------	--	--------	--

5 底面が1辺90 cmの正方形で、高さが100 cmである直方体の水そうがあります。この水そうには、側面に平行で底面に垂直な高さの異なる2枚の仕切りが同じ間かくでついています。ただし、仕切りの厚さは考えないものとします。また、蛇口Aと蛇口Bがあり、図1のように蛇口Aの水は仕切りの左側から、蛇口Bの水は仕切りの右側から入ります。どちらの蛇口からも同じ水の量が出ます。下の図2は、空の水そうにAとBを使って水を入れ始めてからの時間(秒)と、一番高い水面の高さ(cm)との関係を表したものです。このとき、次の各問いに答えなさい。

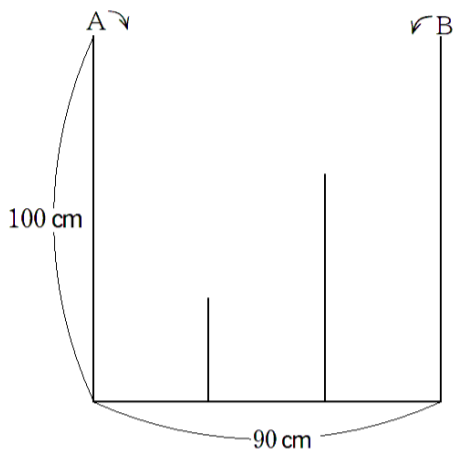


図1

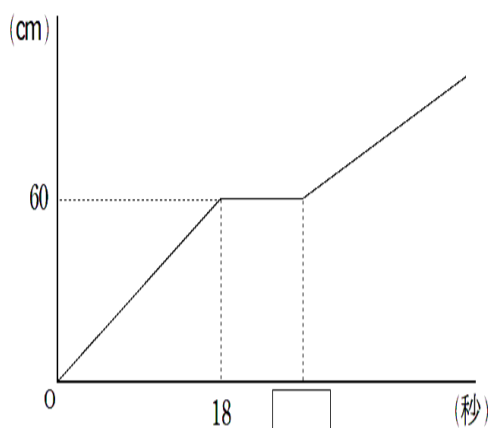


図2

(1) 長い仕切りの長さを求めなさい。

cm

(2) 短い仕切りの長さが30 cmであるとき、図2の に入る数を答えなさい。

(3) (2) のとき、この水そうが満杯になるのは水を入れはじめてから何秒後か求めなさい。

秒後