

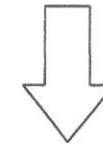
<訂正箇所および訂正内容>

4 ページ

3

問題文7行目

【誤】 3人とも各自の最高点が91点，最低点が58点だったとき，次の(2)，(3)に答えよ。



【正】 3人とも，5回目までの各自の最高点が91点，最低点が58点だったとき，
次の(2)，(3)に答えよ。

1 次の にあてはまる数を求めよ。

(1) $0.25 \times 28 + 21 \div \frac{3}{4} = \text{$

(2) $\frac{9}{14} + \left(2\frac{1}{3} - \frac{3}{4}\right) \div 3\frac{4}{5} \times \frac{6}{7} = \text{$

(3) $\left(3 - \text{$ $\div 3.25\right) \div \left(6\frac{1}{4} - 4\frac{1}{2}\right) = 1$

(4) $\frac{1}{12} = \frac{1}{3} - \frac{1}{4}$ であることを利用すると、 $\frac{1}{20} + \frac{1}{30} + \frac{1}{42} + \frac{1}{56} + \frac{1}{72} = \text{$

(5) 5%の食塩水 400 g に 8%の食塩水 100 g を混ぜたあと、220 g の水を蒸発させると %の食塩水ができる。

(6) A 地点から B 地点まで 2400 m ある。太郎君は時速 4.8 km で A 地点から B 地点へ、次郎君は分速 70 m で B 地点から A 地点に向かって同時に出発した。2 人が出会うのは 分後である。

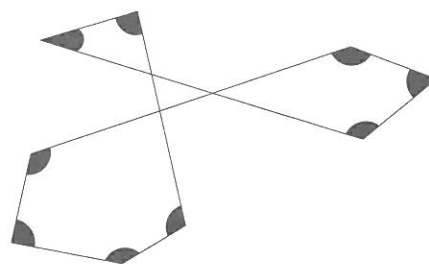
(7) 7 人ですると 8 時間かかる仕事がある。この仕事を 4 人で 時間したあと、残りの仕事を 2 人で 12 時間するとすべての仕事を終えた。ただし、どの人も同じ量の仕事をするものとする。

(8) 仕入れ値が 1 個 500 円の品物を、3 割の利益を見込んで定価をつけたが、1 個も売れなかった。そこで、すべての品物について定価の 2 割引きを売り値とした。すると品物はすべて売り切れ、全体で 480 円の利益があった。仕入れた品物の個数は 個である。ただし、消費税は考えないものとする。

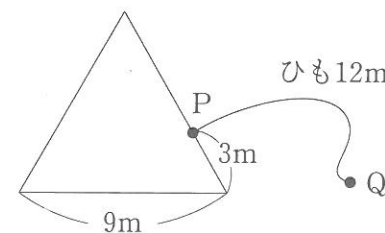
(9) A を B 回かけると C になることを、 $A \odot C = B$ と表すこととする。例えば、 $7 \odot 49 = 2$ 、 $2 \odot 16 = 4$ となる。このとき、
 $(2 \odot 32) - (3 \odot 9) = \text{$ $\odot 64$
 である。

(10) 10 円玉、50 円玉、100 円玉硬貨を使って 370 円を用意するには、硬貨の組合せは 通りある。ただし、硬貨は何枚使ってもよく、また、使わない硬貨があってもよい。

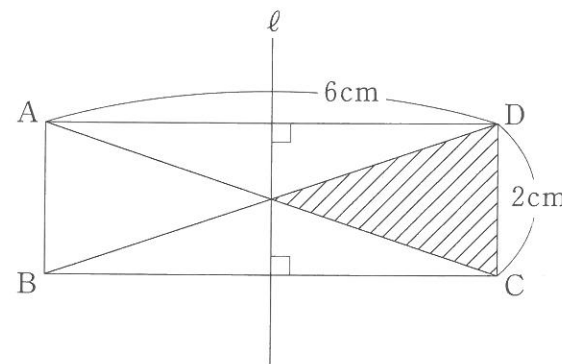
(11) 右の図の黒くぬられた角をすべて足すと、
 $^{\circ}$ である。



(12) 平面上に右の図のような、正三角形の辺上に固定された点 P がある。この点 P に長さ 12 m のひもをつなぎ、その先端を点 Q とする。点 Q はこの正三角形の外部を自由に動けるとするとき、点 Q が動ける範囲の面積は m^2 である。ただし、ひもの太さは考えないものとする。



(13) 右の図のような、長方形 ABCD があり、対角線 AC と対角線 BD の交点を通り、辺 AD と辺 BC に垂直な直線を ℓ とする。斜線部分を、直線 ℓ を軸として 1 回転させてできる立体の体積は cm^3 である。



- 2 Aさんは、飼っている猫とウサギの年齢を、人間の年齢になおすと何才にあたるかを知りたくて、次の【資料】を調べた。

【資料】

猫やウサギは人間に比べると、はるかに早く成長します。生まれた直後の成長は特に早いです。猫・ウサギそれぞれの年齢を人間の年齢になおすと、猫は3才、ウサギは2才で人間の28才にあたります。その後は規則正しく成長し、猫の1才分は人間の①才分に、ウサギの1才分は人間の②才分にあたります。下の表は、猫・ウサギと人間の年齢の関係の一部を示したものです。

猫の年齢 (才)	3	6	9
人間の年齢 (才)	28	40	52

ウサギの年齢 (才)	2	6	9
人間の年齢 (才)	28	48	63

上の【資料】をもとにして、次の問いに答えよ。

- (1) 【資料】の ① ・ ② にあてはまる数を求めよ。
- (2) 猫の13才は、人間の年齢になおすと何才と考えられるか。
- (3) ウサギの14才は、猫の年齢になおすと何才と考えられるか。
- なお、この問題は解答までの考え方を示す式や文章、表などを書け。

- 3 A, B, Cの3人が、100点満点のテストをそれぞれ5回ずつ受けた。得点はすべて整数で、平均点の高い順にC, B, Aとなった。次の問いに答えよ。

- (1) 次の①～⑧のうち、3人それぞれの5回の平均点として考えられないものをすべて選び番号で答えよ。また、その理由を簡単に説明せよ。

① 79.5点 ② 66.8点 ③ 62.8点 ④ 81.1点
⑤ 72.4点 ⑥ 69.9点 ⑦ 83.6点 ⑧ 92.2点

3人とも各自の最高点が91点、最低点が58点だったとき、次の(2), (3)に答えよ。

- (2) (1)で選ばなかった平均点のうち、3人それぞれの5回の平均点として考えられないものをすべて選び番号で答えよ。

- (3) (1)・(2)で選ばなかった3つの平均点が、3人それぞれの5回の平均点とする。3人がテストをもう1回受けて、6回の平均点を考えたとき、次のア～エで正しいと判断されるものをすべて選び記号で答えよ。

ア Aさんの平均点がCさんの平均点より高くなることはない。

イ Bさんの平均点が76点以上であったとき、Bさんは6回目で自分自身の最高点をとった。

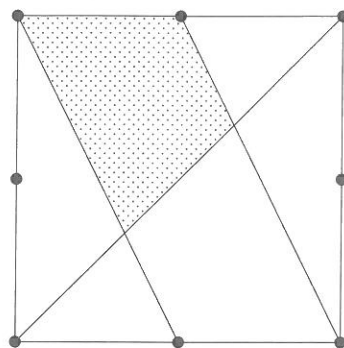
ウ 3人が、6回目で同じ得点をとったとき、3人の平均点の差は変わらない。

エ Aさんが6回目で自分自身の最低点をとったとしても、3人の中で平均点が最も低くなるとは限らない。

- 4 面積が 100 m^2 の正方形の土地のまわりに、【図1】～【図3】のように杭を等間隔に打ち、杭と杭の間にロープを張った。次の問いに答えよ。ただし、杭やロープの太さは考えないものとする。

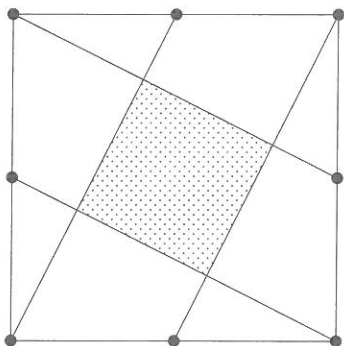
- (1) 【図1】の  部分の面積を求めよ。

【図1】



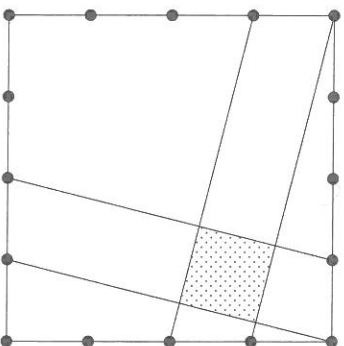
- (2) 【図2】の  部分の面積を求めよ。

【図2】



- (3) 【図3】の  部分の面積を求めよ。

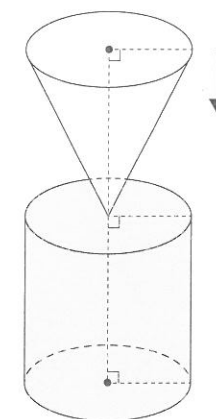
【図3】



- 5 底面の半径 6 cm 、高さ 12 cm の円柱の形をした容器に、水がいっぱいに入っている。

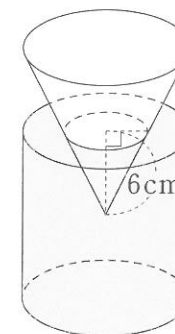
この中に、底面の半径 6 cm 、高さ 12 cm の鉄の円すいを、【図1】のように、円すいの頂点が、円柱の底面の中心に重なるように垂直に沈めていく。次の問いに答えよ。

【図1】



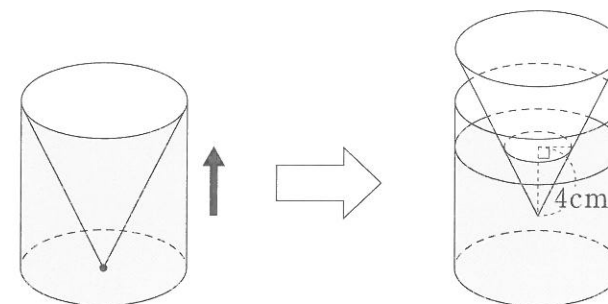
- (1) 【図2】のように、円すいを静かに沈めていき、水の中に沈んでいる円すいの高さが 6 cm になったとき、あふれでた水の体積を求めよ。

【図2】



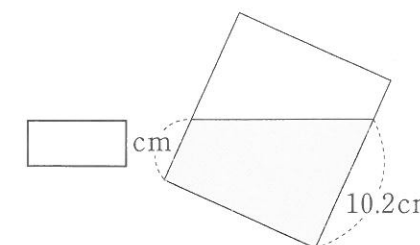
- (2) 【図3】のように、円すいの頂点が円柱の形をした容器の底面に達してから、円すいを垂直に静かに引き上げていく。水の中に沈んでいる円すい部分の高さが 4 cm になったとき、円柱の形をした容器内の水の深さを求めよ。

【図3】



- (3) (2)のあと、円すいを、円柱の形をした容器から完全に引き抜いた。その後、円柱の形をした容器を、残った水がこぼれないように静かに傾けて真横から見たところ、【図4】のようになった。 にあてはまる数を求めよ。

【図4】



受験番号			
氏		名	

中学校 算数 (A 日程) (60分)

1

(1)		(2)		(3)	
(4)		(5)		(6)	
(7)		(8)		(9)	
(10)		(11)		(12)	
(13)					

2

(1)	①		②		(2)		才
(3)							
(答) _____ 才							

3

(1)		理由			
(2)		(3)			

4

(1)		m^2	(2)		m^2	(3)		m^2
-----	--	-------	-----	--	-------	-----	--	-------

5

(1)		cm^3	(2)		cm	(3)	
-----	--	--------	-----	--	------	-----	--