

問題1 次の各問いに答えなさい。

問1 次の計算をしなさい。

$$5\frac{1}{6} - 3\frac{5}{8}$$

$$\frac{3}{5} \times 0.6 \times 80 - 0.6 \times (91 - 19) \div 9$$

問2 次の には、それぞれ1けたの整数が入ります。 ア に入る整数は何ですか。

$$\frac{5}{24} = \frac{1}{\text{ア}} - \frac{1}{\text{ア}}$$

問3 7を2007個かけあわせると、その積の一の位の数字は何になりますか。

問4 みかんが数多くありますが、次のア～エのことしかわかっていません。

- ア みかんの個数は400個以下である。
- イ みかんを5個ずつに分けると最後に1個残る。
- ア みかんを8個ずつに分けると最後に3個残る。
- ア みかんを9個ずつに分けると最後に4個残る。

このとき、みかんは全部で何個ありますか。

問5 Aさんが3.6 kmの道のりを行くのに、はじめは自転車に乗り、途中から歩いていたら、全部でちょうど30分かかりました。自転車の速さは分速240 m、歩いた速さは分速60 mとするとき、歩いた道のりは何 kmですか。

問6 6℥のガソリンで50 kmの道のりを走る自動車Aと、9℥のガソリンで54 kmの道のりを走る自動車Bがあります。

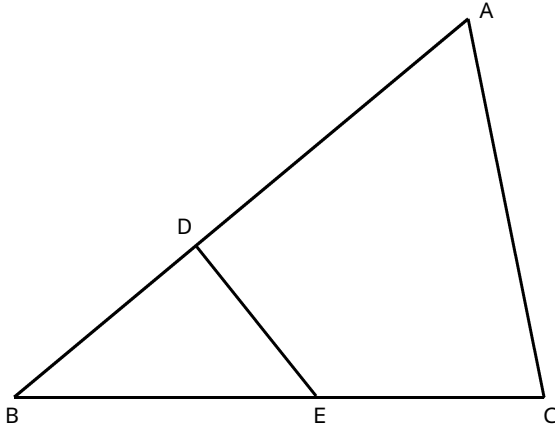
このとき、次の各問いに答えなさい。

自動車Aが120 km走ることができるガソリンの量で、自動車Bは何 km走ることができますか。

自動車Aと自動車Bが、同じ道のりを走るときに必要なガソリンの量の比を、最も簡単な整数を使って表しなさい。

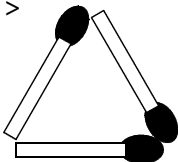
問7 下の図の三角形ABCの面積は、 105 cm^2 である。
 $AD : DB = 3 : 2$, $BE : EC = 3 : 4$ のとき、 $\triangle DBE$ の面積は何 cm^2 ですか。

図

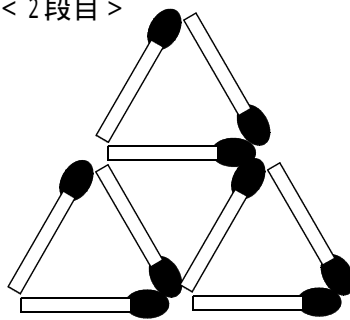


問8 下の図のように、マッチ棒を並べてピラミッドを作っていく。図は、1段目から3段目までのようすを表したものです。6段目まで並べたとき、全部で何本のマッチ棒が必要ですか。

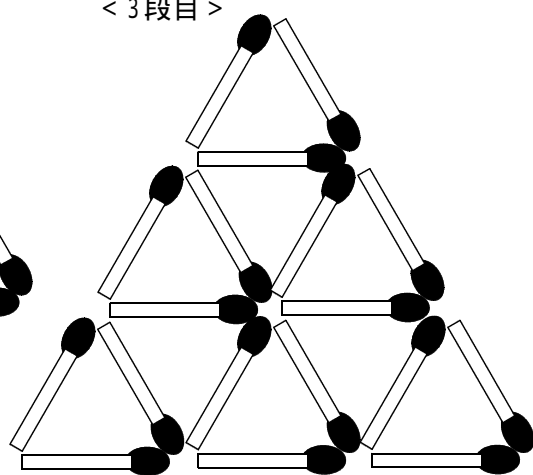
< 1段目 >



< 2段目 >

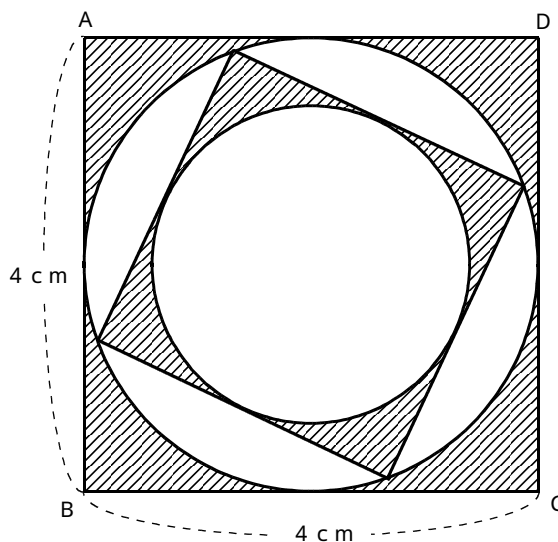


< 3段目 >

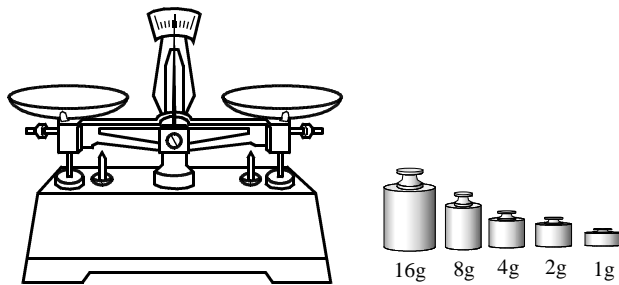


問9 下の図のように、1辺が 4 cm の正方形の内側に、各辺と接するような円を描き、さらに、その円に接する正方形と、それに接する円を描く。このとき、斜線部の面積を求めなさい。

図



問題2 下の図のように、上皿てんびんと5種類の分銅がある。このとき、次の問いに答えなさい。



問1 この上皿てんびんで、23gの食塩の重さをはかるとき、使う分銅はどれですか。すべて答えなさい。

問2 この上皿てんびんではかることができる最大の重さは何gまでですか。

問3 A君は、4gの分銅をなくしてしまいました。30gまでの整数の重さのうち、はかれない重さは全部でいくつできてしまいましたか。

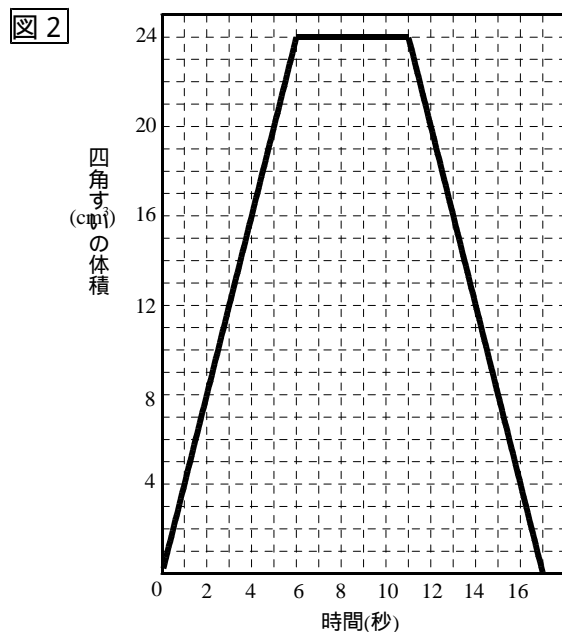
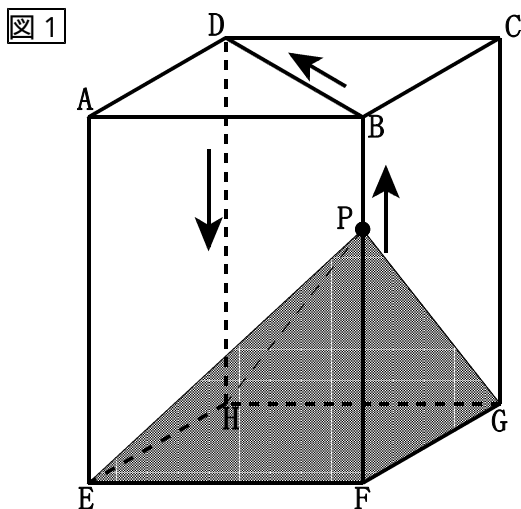
問題3 下の図1のように、 $AB = 4\text{ cm}$ 、 $AD = 3\text{ cm}$ 、 $BD = 5\text{ cm}$ 、の直方体 $ABCD-EFGH$ がある。点Pは、Fを出発して、 $F \rightarrow B \rightarrow D \rightarrow H$ の順に、直方体の辺上を、毎秒1cmの速さで動く点です。このとき、点Pが出発してから x 秒後の四角すい $P-EFGH$ の体積を $y\text{ cm}^3$ として次の問いに答えなさい。

なお、四角すいの体積は、 $(\text{底面積}) \times (\text{高さ}) \div 3$ で求められます。

問1 図2は x と y の関係をグラフで表したものです。辺BFの長さは何cmですか。

問2 点Pが出発してから、6秒後までの x と y の関係を式で表しなさい。

問3 四角すい $P-EFGH$ の体積が 18 cm^3 となるのは、点Pが出発してから何秒後と何秒後ですか。



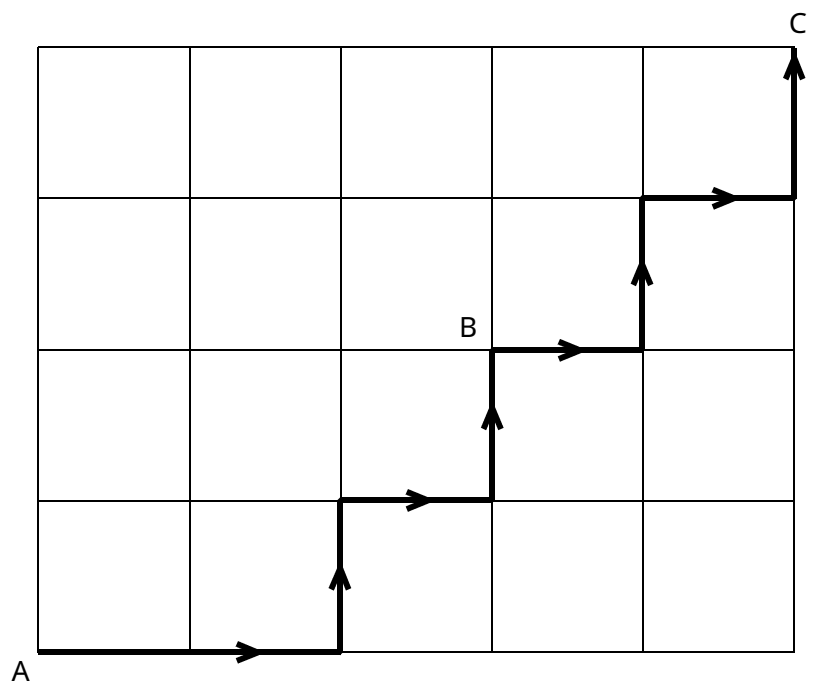
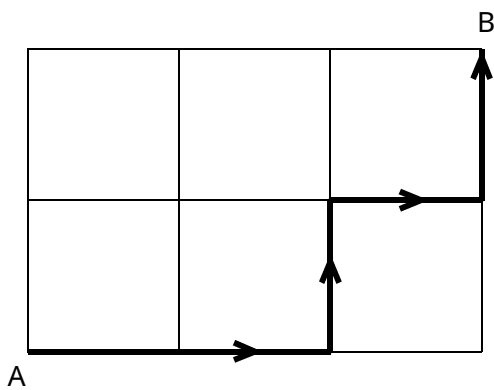
問題4

下の図1は、AからBまでマス目に沿って進むときの最短距離の一つを示したものです。
また、図2は、AからBを通過してCまでマス目に沿って進むときの最短距離の一つを示したものです。
このとき、次の問いに答えなさい。

問1 図1で、AからBまで最短距離で進む方法は、全部で通りありますか。

問2 図2で、AからBを通過して、Cまで最短距離で進む方法は、全部で通りありますか。

問3 図2で、Bを通らなくてもよいことにすると、最短距離で進む方法は、全部で何通りありますか。



私立中学入試対策問題 H18_T_1

氏名

得点

< 解答用紙 >

円周率を使う場合は、すべて 3.14 として計算しなさい。

問題 1 問 8 まで : 1 問 7 点 \times 10 , 問 9 のみ 8 点

問 1				問 2		問 3	
問 4	個	問 5	km	問 6	km	:	
問 7	cm^2	問 8	本	問 9	cm^2		

問題 2 8 点 \times 3

問 1		問 2	g	問 3	個
-----	--	-----	---	-----	---

問題 3 8 点 \times 3 (問 3 は完答のみ得点)

問 1	cm	問 2	$y =$	問 3	秒後 , 秒後
-----	----	-----	-------	-----	---------

問題 4 8 点 \times 3

問 1	通り	問 2	通り	問 3	通り
-----	----	-----	----	-----	----

私立中学入試対策問題 H18_T_1

氏名

解 答

得点

< 解答用紙 >

円周率を使う場合は、すべて 3.14 として計算しなさい。

問題 1 問 8 まで : 1 問 7 点 \times 10 , 問 9 のみ 8 点

問 1	$1\frac{13}{24}$		4.8	問 2	3	問 3	3
問 4	211 個	問 5	1.2 km	問 6	86.4 km		18 : 25
問 7	18 cm^2	問 8	63 本	問 9	5.16 cm^2		

問題 2 8 点 \times 3

問 1	16g, 4g, 2g, 1g	問 2	31 g	問 3	16 個
-----	-----------------	-----	------	-----	------

問題 3 8 点 \times 3 (問 3 は完答のみ得点)

問 1	6 cm	問 2	$y = 4 \times x$	問 3	4.5 秒後 , 12.5 秒後
-----	------	-----	------------------	-----	------------------

問題 4 8 点 \times 3

問 1	10 通り	問 2	60 通り	問 3	126 通り
-----	-------	-----	-------	-----	--------