

平成27年度 入学試験問題

算 数

(第1回)

注 意

1. 問題冊子と解答用紙が配られたら、まず**解答用紙の決められたところに座席番号、受験番号、氏名**を書いてください。
2. 試験開始の合図があるまで、問題冊子を開かないでください。
3. コンパス、分度器、その他の**定規類は使用しない**でください。
4. 試験開始の合図があったら、問題冊子のページ数を確かめてから始めてください。
5. この問題冊子は**14ページ**あります。ページの不足や乱れがあったら、だまって手をあげてください。
6. 印刷のはっきりしていないところがあったら、だまって手をあげてください。
7. 試験終了の合図があったら、すぐ鉛筆をおいてください。
8. その後、解答用紙を集めますので、解答用紙を机の上に、表を上にして置いてください。(問題冊子は持ち帰ってかまいません。)
9. 算数の試験時間は**60分間**です。(11時に終了予定です。)

開 智 中 学 校

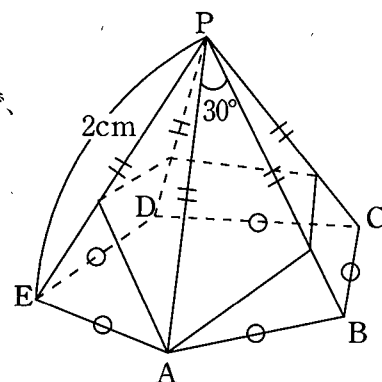
$$(1) \left\{ 1\frac{4}{5} - 3 \div \left(\boxed{} - \frac{2}{3} \right) \right\} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{5}$$

(3) A君が1日目にある本の $\frac{1}{3}$ を読み、2日目に残りの $\frac{1}{4}$ と18ページを読み、3日目に残りの $\frac{5}{7}$ を読んだところ、全体の $\frac{1}{10}$ が残りしました。この本は全部で ページあります。

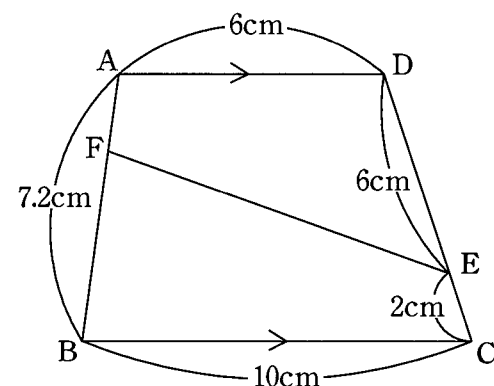
(4) 21 を 2015 回かけた数の十の位の数字は です。

(6) A, B, C, D, E, Fの6人が、2人ずつのペア3組を作る組み合わせは、全部で 通りです。

cm^2 です。



(8) 図のような台形 ABCD があります。四角形 AFED の面積が
台形 ABCD の面積の半になるとき、AF の長さは cm です。



問題は 5 ページに続きます。

2 品物 A の 3 個分の代金と品物 B の 4 個分の代金の差は 120 円です。
また以下の問題文では、値段とは、品物 1 個分の代金、を指すものとします。

- (1) A と B の値段の比が 2 : 3 のとき、A と B の値段はそれぞれ何円ですか。
- (2) A と B の値段の比が 2 : 1 のとき、A と B の値段はそれぞれ何円ですか。
- (3) A と B の値段の差が 100 円のとき、A と B の値段はそれぞれ何円ですか。
考えられる値段の組をすべて答えなさい。

例えば、A が 20 円で B が 700 円という値段の組と、A が 20 円で B が 70 円という値段の組と、
A が 2 円で B が 70 円という値段の組の、以上 3 組を答えたい場合は、解答用紙の解答欄に、

(3)	$(A, B) = (20\text{円}, 700\text{円}), (20\text{円}, 70\text{円}), (2\text{円}, 70\text{円})$
-----	---

のように答えなさい。

問題は 7 ページに続きます。

3 6つの面に1から6までの数字が一つずつ書かれているサイコロがあります。このサイコロを、1回以上何回かふります。例えば、出た目の数の合計が3になるとき、サイコロの目の出方は、
3, 1+2, 2+1, 1+1+1
の4通りあります。

- (1) 出た目の数の合計が4になるとき、サイコロの目の出方は何通りありますか。
- (2) 出た目の数の合計が6になるとき、サイコロの目の出方は何通りありますか。
- (3) 出た目の数の合計が8になるとき、サイコロの目の出方は何通りありますか。

問題は 9 ページに続きます。

- 4 A 町から 5km 離れた B 町に向かって一定の速さで川が流れています。A 町から浮き輪を流し、同時に B 町から A 町に向かってボートが出発しました。ボートは A 町に着くとすぐに B 町に向かって折り返しました。ボートは、B 町を出発してから 20 分後に流れてきた浮き輪とすれ違い、さらにその 10 分後に浮き輪を追い越しました。ボートの静水での速さは一定とします。

(1) ボートの静水での速さは、毎分何mですか。

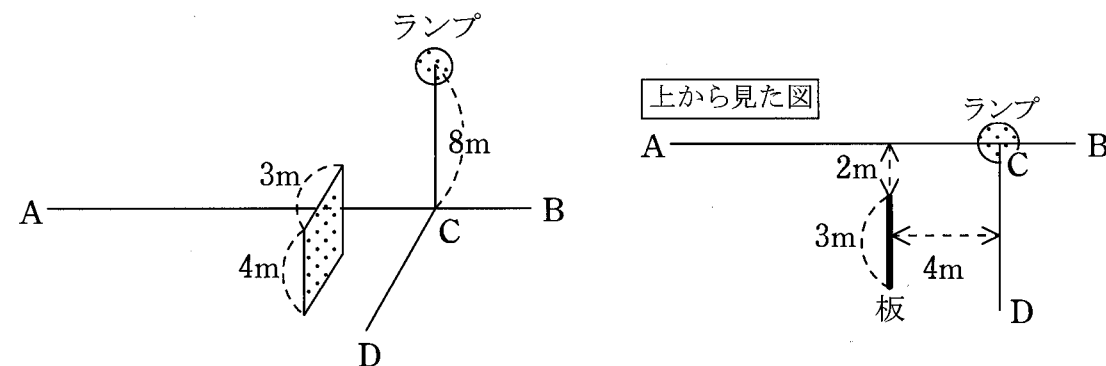
(2) 川の流れの速さは、毎分何mですか。

問題は 11 ページに続きます。

- 5 平らでとても広い床の上に直線 AB があります。直線 AB 上の点 C の真上の高さ 8m のところにランプがあります。
 同じ床の上にある直線 CD は、直線 AB に対して垂直です。ただし、ランプの大きさは考えません。

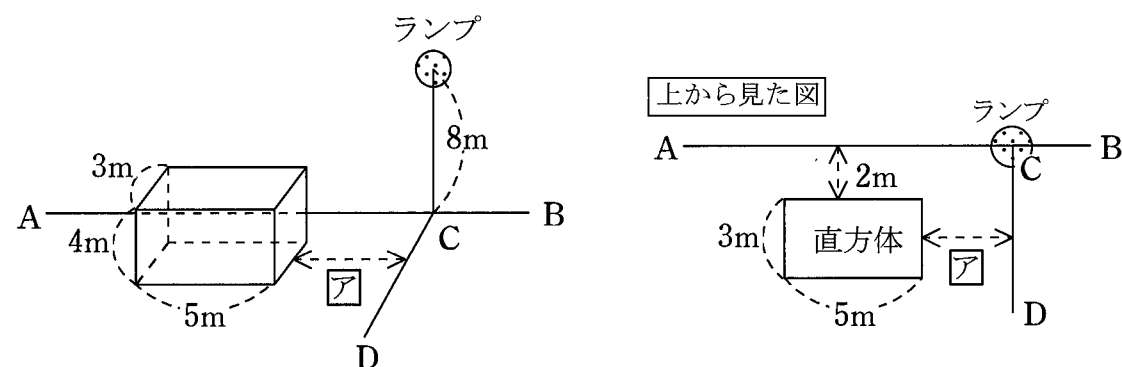
- (1) たて 3m、高さ 4m で光を通さず、厚さを無視できる薄い板があります。図のように、直線 CD と平行で、
 CD から 4m、直線 AB から 2m 離れたところに、床に対して垂直になるように板を立てます。

このとき、床にできる影の面積は何 m^2 ですか。



- (2) たて 3m、横 5m、高さ 4m の光を通さない直方体があります。直線 AB から直方体は 2m 離れた状態を
 保ちながら、直線 AB の向きにそって動かします。直線 CD と直方体との間の長さを ア とします。

- (a) ア が 4m のとき、床にできる直方体の影の面積は何 m^2 ですか。



- (b) 影の面積が 90m^2 となるときの、ア は何mですか。

問題は以上です。

平成 27 年度 算数（第 1 回） 解答用紙

※ 印の欄には何も記入しないで下さい。

1

(1)		(2)	人	(3)	ページ	(4)	
(5)	cm ²	(6)	通り	(7)	cm ²	(8)	cm

※

※

2

(1)	(A , B)=(円, 円)	(2)	(A , B)=(円, 円)
(3)	(A , B)=		

※

3

(1)	通り	(2)	通り	(3)	通り
-----	----	-----	----	-----	----

※

4

(1)	毎分 m	(2)	毎分 m
-----	-----------------------	-----	-----------------------

※

5

(1)	m ²		
(2)	(a)	m ²	(b) m

座 席 番 号

受 験 番 号

氏 名

※