

1 次の計算をなさい。

① $54 - 24 \div 6 + 2 \times (13 - 7)$

② $\frac{1}{6} + 4\frac{2}{3} \div 1.4 - 1\frac{5}{6} \times \left(1.6 - \frac{2}{5}\right)$

③ $6 \times 4.77 + 1.68 \times 5.23 - 4.77 \times 4.32$

④ $\frac{1}{2 \times 3} + \frac{1}{3 \times 4} - \frac{1}{4 \times 5} - \frac{1}{5 \times 6} - \frac{1}{6 \times 7}$

2 次の各問に答えなさい。

問1 附属中学校から大塚駅までの道のりは約 1.4 km です。附属中学校から大塚駅まで分速 80 m で歩くと分速 70 m で歩くとをくらべると、約何分何秒の差がつかますか。

問2 図1は、縦 9 cm、横 12 cm の長方形と半径 12 cm のおうぎ形を組み合わせて作った図形です。

色のついたアの部分の面積とイの部分の面積をくらべると、どちらの図形の方が何 cm^2 大きいですか。

ただし、円周率は 3.14 とします。

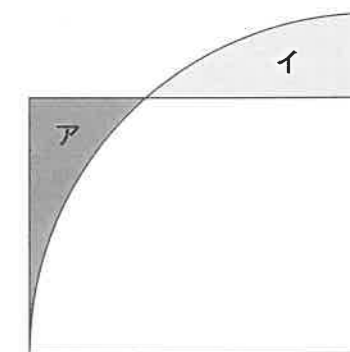
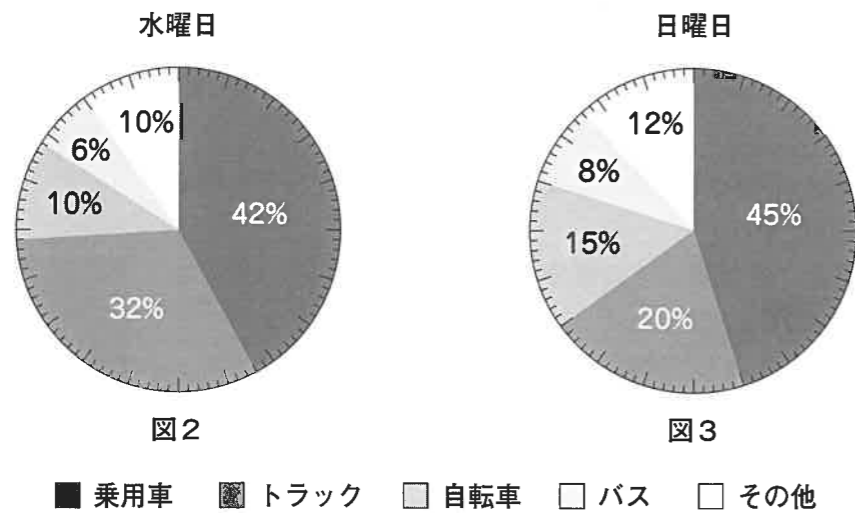


図1

問3 はるこさんは、学校の前の道路で通った車の台数と種類を調べました。ある週の水曜日と日曜日の2回、午前10時から午前11時までの同じ1時間で調べました。

次の図2は、水曜日に調べた車の台数を種類別の割合に表した円グラフです。図3は、日曜日に調べた車の台数を種類別の割合に表した円グラフです。

あとの問いに答えなさい。



(1) 水曜日に調べた車の台数の総数が150台でした。乗用車の台数は何台ですか。

(2) 図2と図3の円グラフからよみとれることを、次のアからエの中からすべて選び、その記号を書きなさい。

- ア 日曜日の方が水曜日よりも通るバスの台数が多い。
- イ 水曜日も、日曜日も、通る台数をもっとも多いのは乗用車である。
- ウ 日曜日に通る自転車の台数は、水曜日に通る自転車の台数の1.5倍である。
- エ 日曜日の方が水曜日よりも通るトラックの台数の割合が少ない。

3 図1のように、まず目の中に、1, 2, 3, 4, …と整数を小さい順に次の条件で書いていきます。

条件

- ① 左下のます目に1を書く。
- ② 1のすぐ上のます目に2を書き、右ななめ下の方向に3を書く。
- ③ 2のすぐ上のます目に4を書き、右ななめ下の方向に順に5, 6を書く。
- ④ 4のすぐ上のます目に7を書き、右ななめ下の方向に順に8, 9, 10を書く。
- ⑤ ③, ④と同じように、空いたます目がないように整数を順に書いていく。

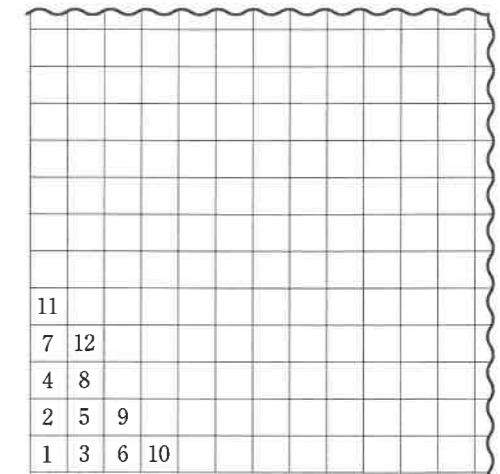


図1

図1は1から12までの整数を書いたものです。これに続いて、条件にしたがって整数を書いていくとき、次の各問に答えなさい。

問1 25の左どなりの数はいくつですか。

問2 100と上下左右にとなり合う4つの数の合計はいくつですか。

問3 問2のように、ある整数と上下左右にとなり合う4つの数があるところを考えます。ある整数と上下左右にとなり合う4つの数の合計は、その整数とどのような関係になっているか説明しなさい。

4 なつこさんは、防災学習の授業で、^{かなり}雷について調べることにしました。そして、図書室の本やインターネットで調べたことを、次のようにまとめました。

これを読んで、あとの各問に答えなさい。

雷は、家のまわりだけでなく、山や海など、ところを選ばないで落ちます。近くに高いものがあると、これを通して落ちる傾向があります。グラウンドや屋外のプール、山頂や砂浜などの開けた場所では、人に雷が落ちやすいので、雷が聞こえ、雷雲が近づいていれば、すぐに安全な場所へ避難することが大切です。

雷が鳴っているときの安全な場所への避難

- ・鉄筋コンクリートの建物の中、自動車やバス、列車の中は比較的^{ひかくてき}安全です。
- ・木造の建物の中も基本的に安全ですが、すべての電気器具、天井^{てんじょう}や壁^{かべ}から1 m 以上離ればさらに安全^{はな}です。

安全な場所が近くにないときの避難

- ・電柱、えんとうつ、鉄塔^{てつとう}などの高い物体のてっぺんを45度以上の角度で見上げる範囲^{はんい}で、その物体から4 m 以上離れたところで姿勢を低くすると安全です。

(日本大気電気学会より引用)

問1 図1は、ある木造の建物の部屋の中を、真上から見た図です。

なつこさんが調べたことをもとに図1の部屋の中で避難するとき、さらに安全な場所はどこですか。

答案用紙の図に定規やコンパスを使って、さらに安全な場所を斜線^{しやせん}で示しなさい。ただし、天井までの高さは考えないものとします。

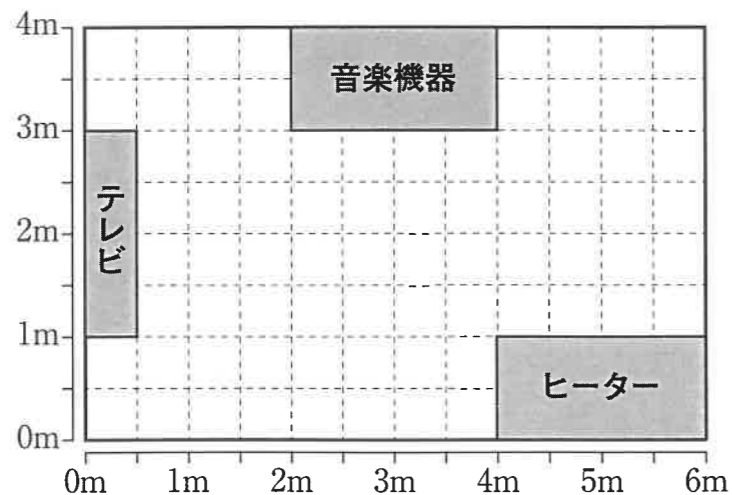


図1

問2 なつこさんは、家族といっしょにひろく平らな草原にピクニックにきています。この草原には、高さ6 mの木が垂直に1本立っています。木のまわりは草原がひろがるだけで他の木や建物など何もありません。

草原で遊んでいたら、急に雷が鳴り出しました。なつこさんたち家族は、草原に立つ木の近くに避難しようと考えました。

図2は、草原に立つ1本の木とその周辺の地面を真横から見た図で、この木を直線ABで示し、木の太さ、枝や葉は考えないものとします。図3は、草原に立つ木とその周辺の地面を真上から見た図です。

なつこさんたち家族がこの木の近くに避難するとき、避難に適した安全な範囲はどこですか。

答案用紙の図2、図3のそれぞれの図に定規とコンパスを使ってかき、斜線^{しやせん}で示しなさい。ただし、長さは、数直線の長さを使って表しなさい。

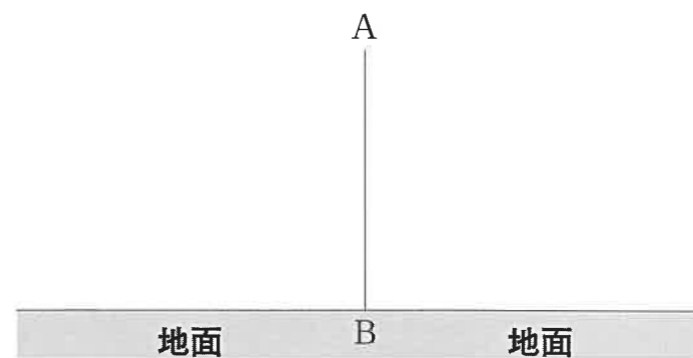
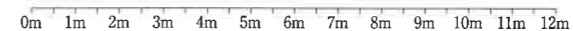


図2

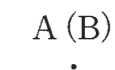


図3

以上で問題は終わりです。

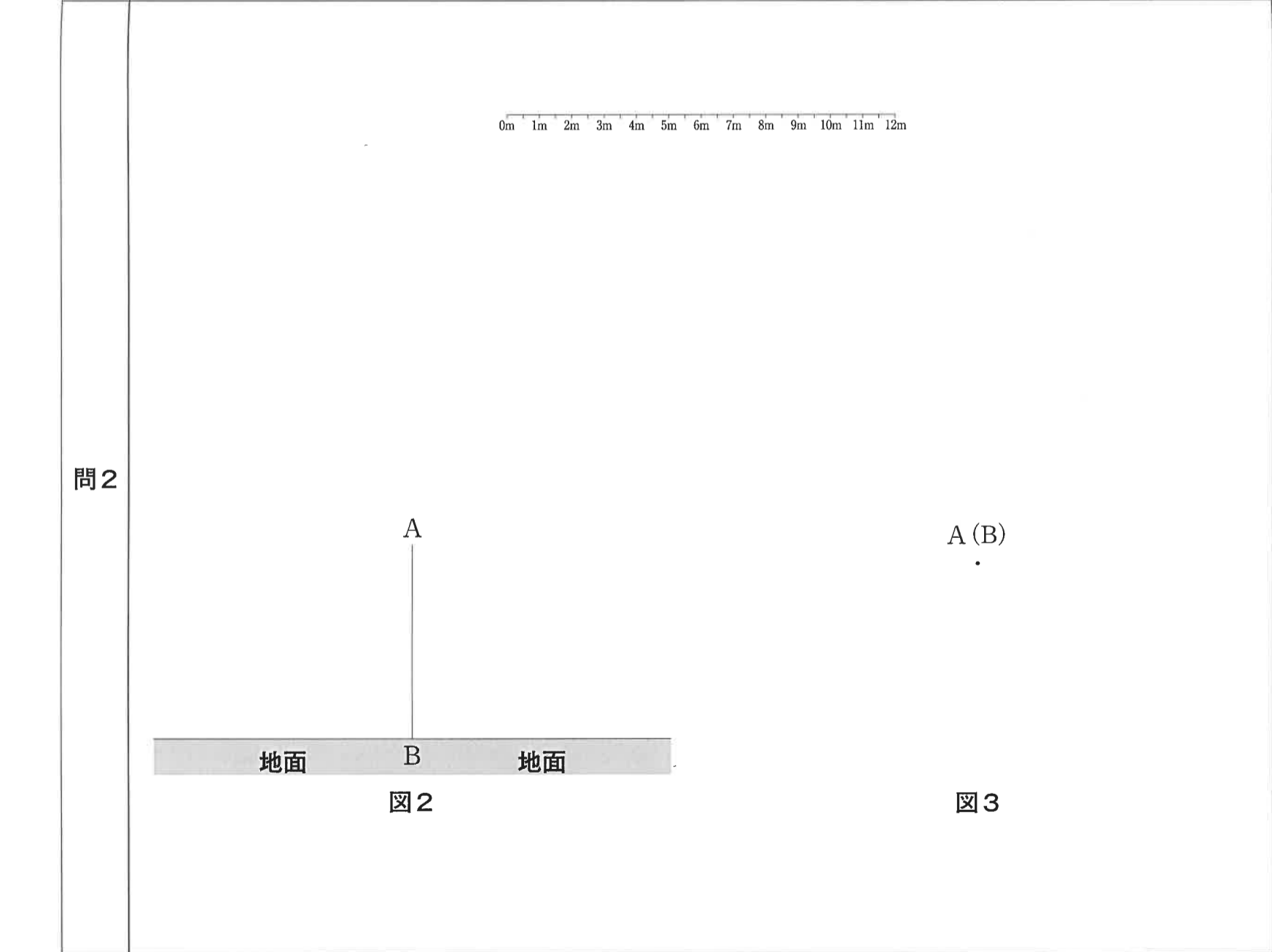
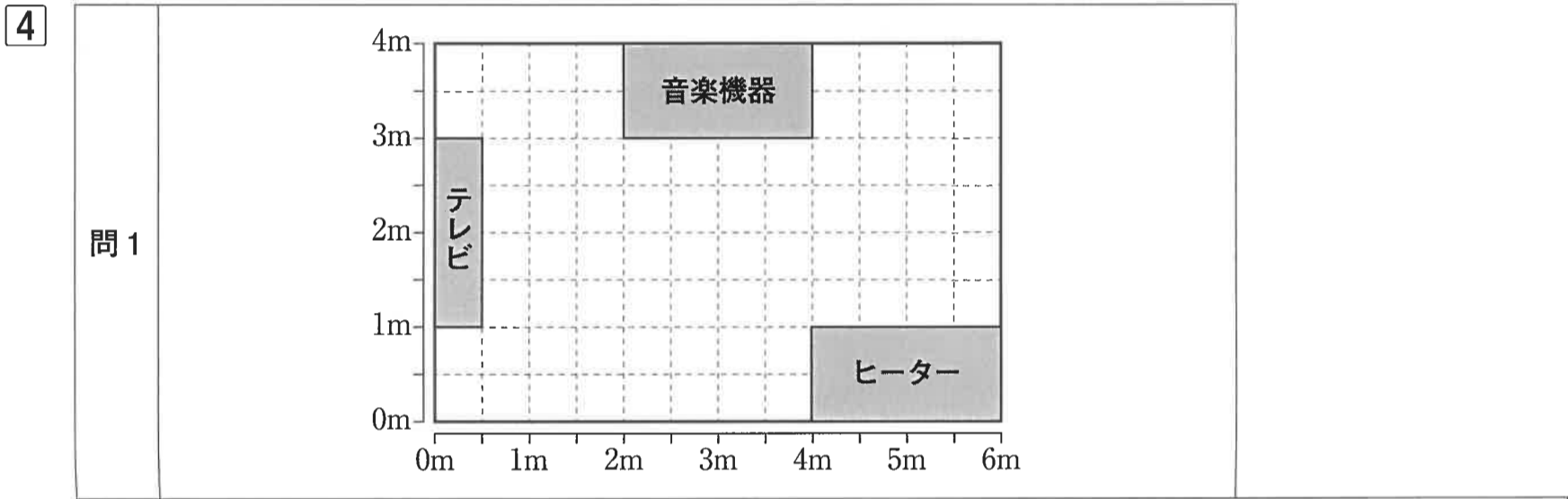
検査Ⅲ

答案用紙

①		②		③		④	
---	--	---	--	---	--	---	--

問1	約	分	秒	問2	の方が	cm ² 大きい
問3	(1)		台	(2)		

問1		問2	
問3			



受検番号
