

平成20年度

《第4回試験》

理 科

時間30分、50点満点

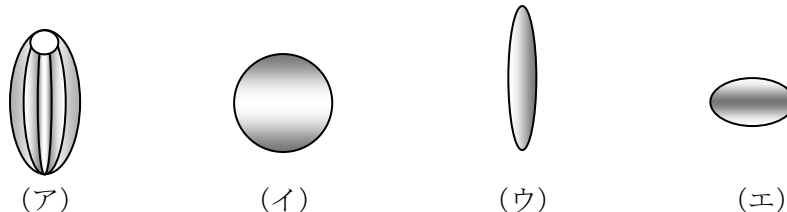
受験上の注意

1. 解答用紙には、受験番号・氏名を記入してください。
2. 解答は、解答用紙の所定のところに記入してください。記入方法を誤ると得点になりません。
3. 試験終了の合図とともに、解答用紙・問題用紙とも提出してください。

郁文館中学校

1 モンシロチョウの育ち方について、下の(1)～(7)の各問いに答えなさい。

- (1) モンシロチョウの卵はどれですか。次の(ア)～(エ)の中から正しいものを1つ選びその記号で答えなさい。



- (2) モンシロチョウの卵は、とても目立つ色をしているので簡単に見つけることができます。どんなところに産み付けられていますか。次の(ア)～(エ)の中から正しいものを1つ選び、その記号で答えなさい。

- (ア) キャベツの葉の裏
- (イ) キャベツの葉の根元
- (ウ) キャベツの茎の根元
- (エ) キャベツの赤い花

- (3) モンシロチョウは卵から生まれるとすぐに食べるものがあります。それは何ですか。次の(ア)～(エ)の中から正しいものを1つ選び、その記号で答えなさい。

- (ア) 自分がしたフン
- (イ) まわりのキャベツ
- (ウ) 自分の卵のカラ
- (エ) まわりの仲間の卵

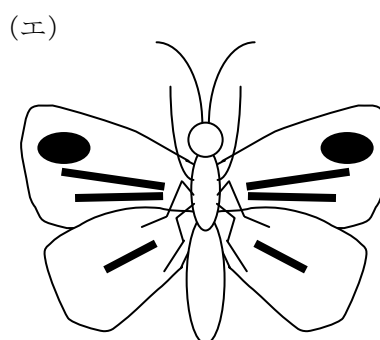
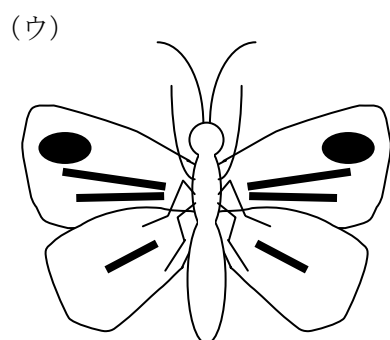
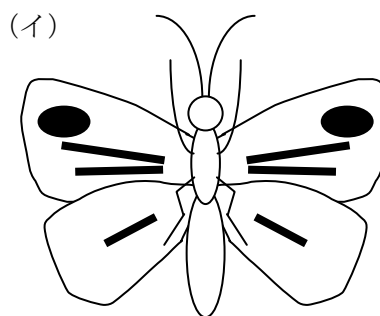
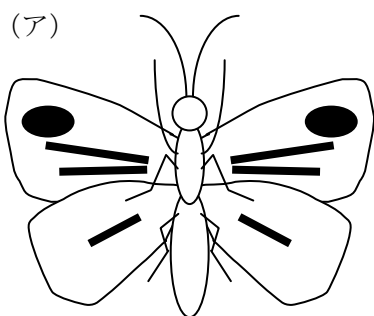
- (4) モンシロチョウが成虫になるまでの順序を示しているものはどれですか。次の(ア)～(エ)の中から正しいものを1つ選び、その記号で答えなさい。

- (ア) 木などに糸をかける → 移動しなくなる → 頭から順に皮をぬいでサナギになる → 成虫になる
- (イ) 移動しなくなる → 頭から順に皮をぬいでサナギになる → 木などに糸をかける → 成虫になる
- (ウ) 頭から順に皮をぬいでサナギになる → 移動しなくなる → 木などに糸をかける → 成虫になる
- (エ) 木などに糸をかける → 頭から順に皮をぬいでサナギになる → 移動しなくなる → 成虫になる

(5) モンシロチョウが成虫になるまでの行動や変化として見られないものはどれですか。次の(ア)～(オ)の中から正しいものを1つ選び、その記号で答えなさい。

(ア) 交尾 (イ) ふ化 (ウ) 羽化 (エ) 脱皮 (オ) 変態

(6) 成虫になったモンシロチョウのからだのつくりは、どのようになっていますか。次の(ア)～(エ)の中から正しいものを1つ選び、その記号で答えなさい。



(7) モンシロチョウは、どのようにして冬をこしますか。次の(ア)～(エ)の中から正しいものを1つ選び、その記号で答えなさい。

- (ア) 卵の状態になり、冬をこす。
- (イ) サナギの状態になり、土の中で冬をこす。
- (ウ) 幼虫の状態になり、キャベツの中で冬をこす。
- (エ) サナギの状態になり、枝などに体を糸で固定して冬をこす。

3 下の(1)～(4)の各問いに答えなさい。

(1) 昨年(2007年)の夏はたいへん暑い日が多く、8月16日には埼玉県熊谷市と岐阜県多治見市で気温40.9℃を観測し、日本国内の最高気温記録が74年ぶりに更新されました。下の文は、熊谷市や多治見市で気温が高くなった理由を説明したものです。(①)～(④)にあてはまる言葉は何ですか。次の(ア)～(オ)の中から正しい組み合わせを1つ選び、その記号で答えなさい。

日本付近の天気は、上空を流れる(①)の影響で普通(②)から(③)に変化する。しかし、2007年の夏は(①)の流れが日本の北の方に大きくはなれたために、日本は南からの暖かい空気に長くおおわれた。特に、熊谷市や多治見市は熱せられやすい(④)にあるため、昼間の気温が高くなり、晴天続きで、前日の暑さが残った状態で熱せられることがくり返されて、記録的な猛暑になった。

- | | | | | |
|-----|------|----|----|------|
| (ア) | ①偏西風 | ②東 | ③西 | ④内陸部 |
| (イ) | ①偏西風 | ②西 | ③東 | ④内陸部 |
| (ウ) | ①偏西風 | ②東 | ③西 | ④海岸部 |
| (エ) | ①季節風 | ②西 | ③東 | ④海岸部 |
| (オ) | ①季節風 | ②北 | ③南 | ④海岸部 |

(2) 2007年8月16日、日本国内の最高気温記録が更新された日の天気図はどれですか。下の天気図に関する説明を読み、次の図1～図4の中から正しいものを1つ選び、その番号で答えなさい。

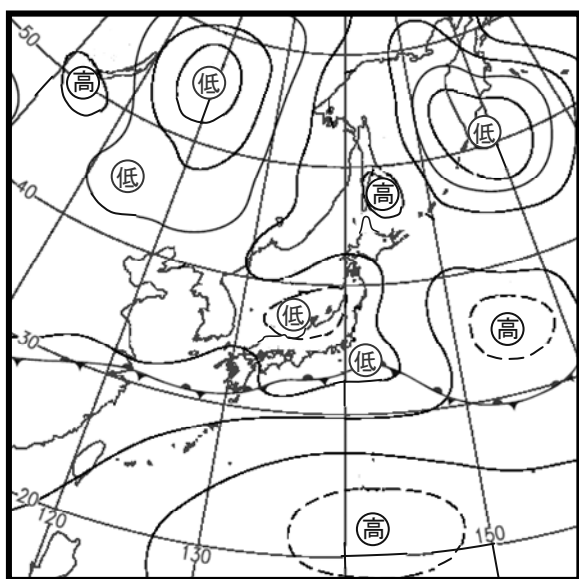


図1

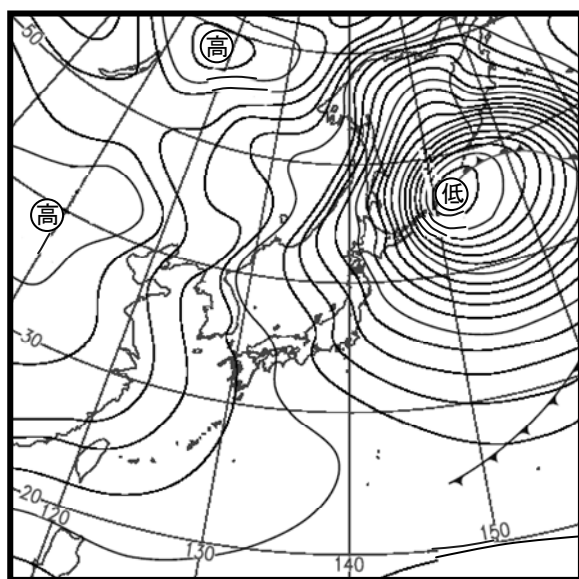


図2

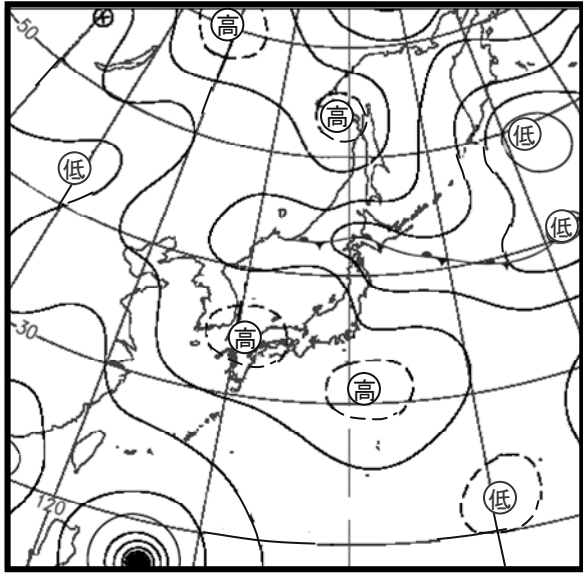


図 3

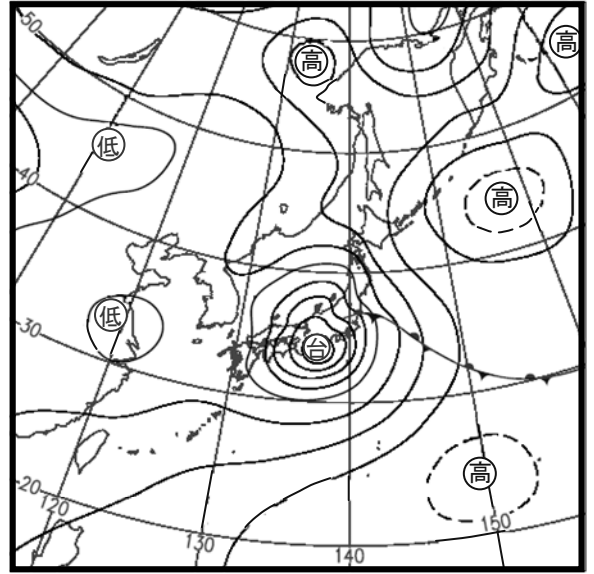


図 4

[天気図に関する説明]

1. ① 低気圧を示しています。低気圧の付近ではふつうは天気が悪くなります。
2. ② 高気圧を示しています。高気圧の付近ではふつうは天気が良くなります。
3. ③ 風は高気圧から低気圧に向かってふきます。低気圧や高気圧のまわりを囲む線を等圧線といい、この線の間がせまいほど風が強くなります。

(3) 気温のはかり方として正しいものはどれですか。次の(ア)～(オ)の中から適するものを2つ選び、その記号で答えなさい。

- (ア) 温度計は地面につけてはかる。
- (イ) しばふの上などの1.2～1.5mの高さではかる。
- (ウ) 風が直接当たらないように、建物のかげや建物の中ではかる。
- (エ) 日光が直接当たらないように、日かげではかる。
- (オ) 日当たりの良い場所ではかる。

(4) 図5は、2007年9月7日の台風情報を示しています。これについて、①、②の各問いに答えなさい。ただし、図5の中の×印は台風の中心を示しています。

① 図5で、大阪付近での風向きはどのようになっていたと考えられますか。次の(ア)～(エ)の中から最も適するものを1つ選び、その記号で答えなさい。

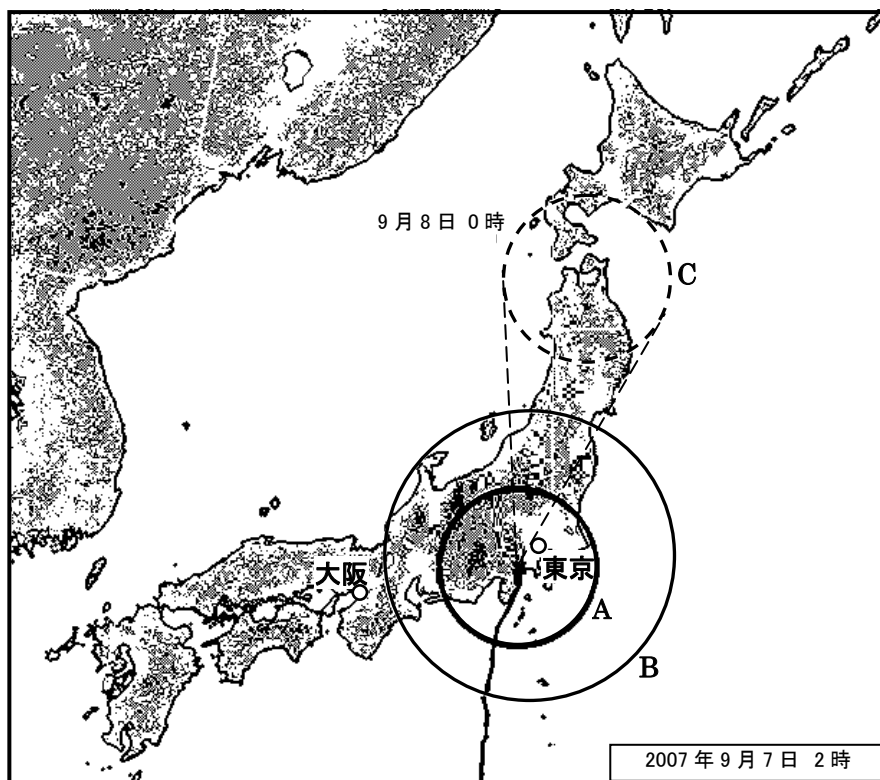


図5

(ア) 東よりの風 (イ) 南よりの風 (ウ) 西よりの風 (エ) ほとんど風がない

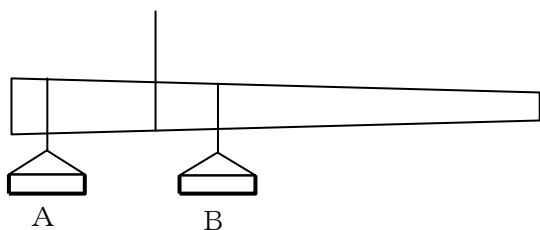
② 図5で、A～Cの円は何を示していますか。次の(ア)～(オ)の中から正しいものを1つ選び、その記号で答えなさい。

- (ア) Aは「台風の眼」の大きさを示しており、Bは台風の大きさを示している。
- (イ) Aは特に雨が激しく降っているはん囲を示しており、Bは雨が降っているはん囲を示している。
- (ウ) Aは特に風が強いはん囲を示しており、Bは風が強いはん囲を示している。
- (エ) Cは9月8日午前0時頃の「台風の眼」の大きさを示している。
- (オ) Cは9月8日午前0時頃に雨が激しく降ると予想されるはん囲を示している。

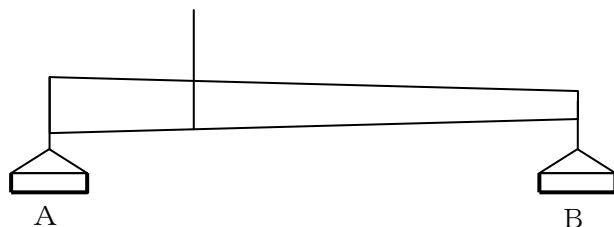
(3) 次に、左右の太さがちがう棒に取りかえて、同じ重さの皿A、Bをある位置につるし水平につりあうてんびんを新しく作りました。皿A、Bをつるした位置はどこですか。次の(ア)～(エ)の中から正しいものを1つ選び、その記号で答えなさい。

(ア) つりあいをとったところから

皿Aは遠く、皿Bは近くにつるした。

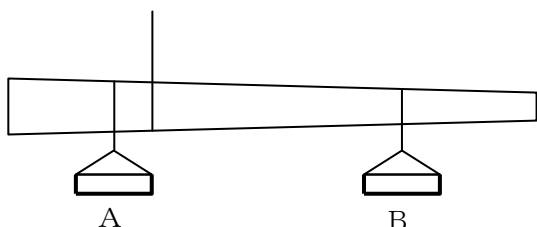


(イ) 棒の両はしにつるした。



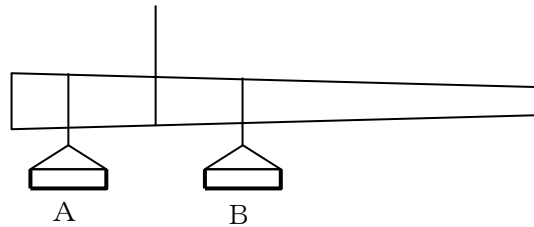
(ウ) つりあいをとったところから

皿Aは近く、皿Bは遠くにつるした。



(エ) つりあいをとったところから

皿Aも皿Bも同じ長さにつるした。



(4) (3) で作ったてんびんと皿を使い、図3～図5のようにおもりを乗せ、つりあいをとりました。次の①～③の各問いに答えなさい。

① 図3のとき、皿Bに乗せたおもりの重さは何gですか。

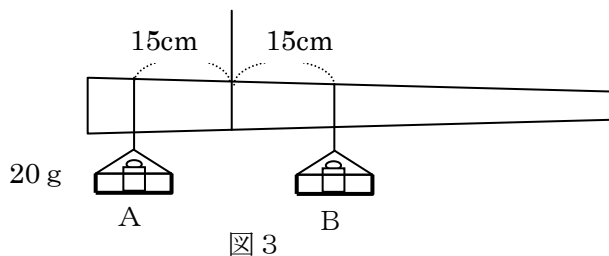


図3

② 図4のとき、皿Bに乗せたおもりの重さは何gですか。

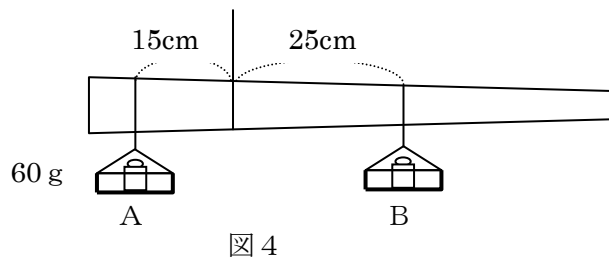


図4

③ 図5のとき、つりあいをとったところから皿Bまでの長さは何cmですか。

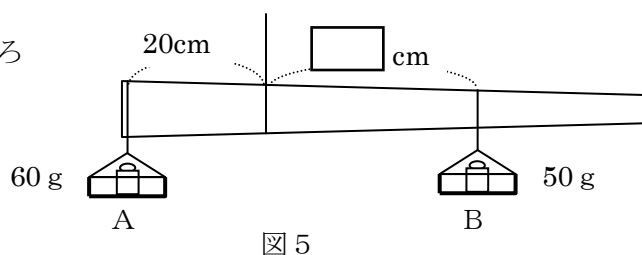


図5