

適 性 テ ス ト
(見 本 版)

(注 意)

- 1 問題用紙は指示があるまで開かないこと。
- 2 問題用紙は1ページから3ページまでである。
検査開始の指示のあとで確かめること。
- 3 問題用紙または解答用紙に不鮮明な箇所がある場合は、手を挙げて監督者に知らせること。
- 4 解答は、解答用紙の問題番号に対応した解答欄に1つマークすること。
例えば問題番号1の問いに対しbと解答する場合は、次の(例)のように問題番号1の解答欄にあるb列の○を塗りつぶすこと。
訂正する場合は、消しゴムできれいに消すこと。

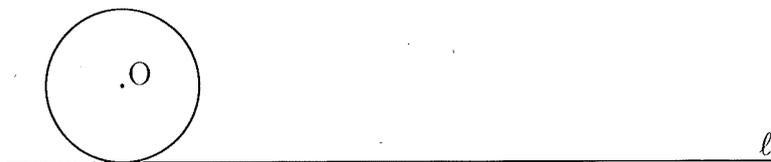
(例)

問題 番号	解 答 欄			
	a	b	c	d
1	○	●	○	○

1. $(\sqrt{3} + 1)^3(\sqrt{3} - 1) = m + n\sqrt{3}$ (m, n は整数) が成り立つとき, n の値は a~d のどれか。

- a. -2
- b. 2
- c. -4
- d. 4

2. 図のように直線 l に接している半径 3 cm の円 O がある。この円 O を, 直線 l 上をすべることなく 1 回転させるとき, 円 O が通過した部分の面積は a~d のどれか。

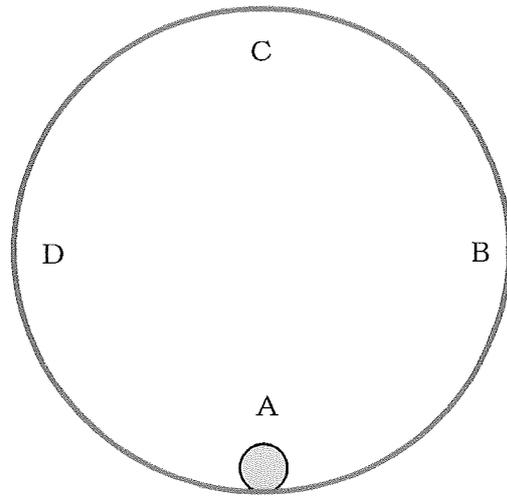


- a. $18\pi \text{ cm}^2$
- b. $36\pi \text{ cm}^2$
- c. $45\pi \text{ cm}^2$
- d. $60\pi \text{ cm}^2$

3. 2つのサイコロ X, Y を振り, X の目の数を x , Y の目の数を y とする。このとき, $\frac{y}{x}$ と $\frac{x}{y}$ のうち少なくとも1つが整数となる確率は a~d のどれか。

- a. $\frac{1}{2}$
- b. $\frac{7}{18}$
- c. $\frac{11}{18}$
- d. $\frac{13}{18}$

4. 図のような円形のレールの下端Aに置いた小さな球を指ではじいたところ、球はA→B→C→Dの順に円を一周してAに戻ってきた。この球の力学的エネルギーについて述べた次の文のうち正しいものは **a** ~ **d** のどれか。ただし、摩擦（まさつ）は無視できるものとする。



- a. 位置エネルギーが最小となるのはCの位置である。
- b. 運動エネルギーが最大となるのはDの位置である。
- c. A点における運動エネルギーはC点における位置エネルギーと等しい。
- d. A点における力学的エネルギーはB点における力学的エネルギーと等しい。

5. 亜鉛をうすい塩酸の中に入れた時に発生する気体の説明として最も適当なものを次の **a** ~ **d** の中から選べ。

- a. 地球温暖化の要因の一つとされている気体である。
- b. 燃料電池で電気を発生させる原料の一つである。
- c. 空気中に一番多く含まれる気体である。
- d. 毒性が強い気体で、硫化鉄に塩酸を加えても発生する。

6. ヒトの感覚器官と運動について述べた以下の文のうち間違っているものは **a** ~ **d** のどれか。

- a. 光の刺激を受け取る細胞は、目のレンズ内にある。
- b. 運動は、骨についている筋肉が縮むことによって起こる。
- c. 目や耳などと同様に、皮膚も感覚器官の一つである。
- d. 感覚器官で受け取られた刺激は、神経を通過して脳やせきずいに伝えられる。

7. 地震に関する以下の文で最も適当なものは **a** ~ **d** のどれか。

- a. 地震のエネルギーの総量を震度という。
- b. 地震が発生した場所を震源という。
- c. 観測地での地震のゆれの大きさをマグニチュードという。
- d. 地震のゆれが長く続くほど、震源に近いと考えてよい。

8. 工作をするときの安全に関する注意事項としてふさわしいものは **a** ~ **d** のどれか。

- a. 工作機器のスイッチは、使用者自身が入れてはいけない。
- b. 暑い時期は、汗をかくと手がすべって危険なので、肌を露出して涼しい服装で工作した方がよい。
- c. ボール盤で穴あけ作業をするときは、手袋はしない方がよい。
- d. ハンダ付けを行う際は、ハンダごてが熱くなっているかどうか、手で触って確認する。