

今月の標語
染めてみる
自分の色に
答案用紙を

2010年
2月25日
第929号
年間1500円(〒共)
定期購読をご希望であれば、
eigyout@titechpress.netへご連絡下さい

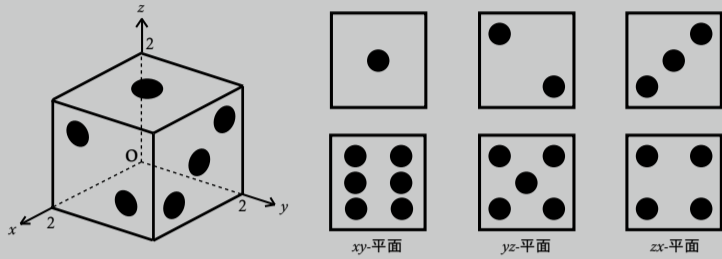
工業大学新聞

東京工業大学新聞部会新聞部 ■目黒区大岡山2-12-1 ■電話・FAX 03(5734)2392 直通

入試直前最終テスト

1 文章を読んで、問いに答えよ

一辺の長さ2、密度ρの立方体Cを図1のxyz-空間上におく(密度はC内で一様とする)。このCの各面に穴を掘って、サイコロDを作る。穴は十分小さい質量mの半球分掘り、図2のように各面について中心で点対称になるようにする(このとき穴は他の穴や辺に接しないようにする)。以下の問いに答えよ。



(1) サイコロDの重心ベクトル \vec{g}_D を求めよ。計算を簡単にするため、半球の重心はその底面の中心にとる。必要ならば以下の定理を用いてもよい。

- (i) 剛体Gは、Gの重心に全質量が加わった物質G'とみなしてよい。
- (ii) 各 $i = 1, 2, \dots, n$ に対して、

m_i : 物質 M_i の質量 \vec{x}_i : 物質 M_i の位置ベクトル

としたときに、全物質の重心ベクトル \vec{g}_M は

$$\vec{g}_M = \frac{m_1 \vec{x}_1 + m_2 \vec{x}_2 + \dots + m_n \vec{x}_n}{m_1 + m_2 + \dots + m_n}$$
 と表される。

(2) kの目が出る確率 p_k を求めよ。

p_k を以下のように定義する。

$$p_k = \left(\begin{array}{l} \text{立方体Cに対する、サイコロDの重心を頂点とする} \\ \text{底面がkの目の面である四角錐の体積の割合} \end{array} \right)$$

解答・解説は二面(この裏)で

2 (1) ~ (4) は問いに対する答えを①~④の中から選べ。 (5) ~ (8) については、正誤を判定せよ。

- (1) 東工大のロータリーに現在建設中の施設は何か。
①. 大岡山遊園地 ②. ショッカーの基地 ③. 海馬コーポレーション ④. 新図書館
- (2) TokyoTechFront(東工大蔵前会館)にあるレストラン「ロイヤルブルー精養軒」は何料理専門店か。
①. 中華料理 ②. 台湾料理 ③. フランス料理 ④. 日本料理
- (3) 東工大にあるコンビニは何か。
①. ポプラ ②. タックメイト ③. セブンイレブン ④. そもそもない
- (4) 東工大卒の有名人は誰か。
①. パンチ佐藤 ②. 菅直人 ③. 麻生太郎 ④. 釘宮理恵
- (5) 東工大内では、無線LANを使ってインターネットを無料で利用できる。
- (6) 豊かな自然に囲まれたすずかけ台キャンパスには、TokyoTechAnimals という、動物と触れ合える施設がある。
- (7) 東工大は男女比9:1という漢ばかりの大学にも関わらず、秋の工大祭ではミスコンが開催されている。
- (8) 新聞部の部室には、テレビ、パソコン、個人用ロッカー、ベッドなどが完備されている。

2 解答

(1) ④ 図書館の耐震強度が足りないため、新図書館を建設している。遊園地、ショッカーの基地、ましてや海馬コーポレーションなんてことはない。(2) ③ 名前から一見中華料理のように思えるが、間違い。精養軒は西洋の当て字なのでは? といった噂もある。(3) ③ 昨年六月にOPENした。イートインスペース、給湯器、電子レンジが数台置いてあり、ゆっくりくつろぐことができる。大学内のオアシス。(4) ② 民主党の菅直人は東工大卒の政治家である。(5) 正しい ただし、電波の入り具合は場所によりけり。電波が安定せず、回線が切れることもある。(6) 誤り そんな施設はない。ただ、すずかけ台には生命系の研究室が多いため、ハツカネズミと触れ合うことができるかもしれない。ちなみにすずかけ台キャンパスには、実験で死んだ動物の慰霊碑がある。(7) 正しい 工大祭の風物詩。06年、08年、09年に開催され、工大祭を盛り上げている。Miss Contest Committeeが運営している。(8) 正しい 他にも冷蔵庫、電子レンジ、ゲーム機、漫画、参考書、過去問などがある。新聞に興味がある人の少しでもある人はどうか入部して下さい。お願いします。

東京学生会館

C・Dタイプ(南西) 22.00㎡
月額68,000円~70,000円

東急蒲田駅から大岡山駅まで20分

家具・ミニキッチン・ユニットバス付きワンルーム
インターネット光回線(月額2100円)、夜間スタッフによる急病対応。管理室にてクリーニング・宅配便・郵便物などのお預かり。総合警備保障の24時間管理体制。主要箇所防犯カメラ設置



入館費: 15万円
保証金: 20万円
管理費
11,000円~14,000円

A・Bタイプ(南東)(北西) 20.46㎡
月額65,000円~66,000円

*入館の資料請求・お問合せは下記まで。

〒144-0052 大田区蒲田5-30-13

TEL.03-3739-1234

http://www.tokyo-gakusei-kaikan.co.jp

視微視

去る一月十六日、全国でセンター試験が行われた。そして、今月の二十五日には、二次試験が行われる。私も去年の十一月に京都大学経済学部編入試験を受験した。私は落ちてしまったが、後悔はしていない。自分のできる勉強をして、合格点に届かなかっただけなのである。高い所が得意な人は高層ビルの窓拭きをする。数学が得意な人は問題を解く。走るのが速い人は一〇〇m走の選手になる。それぞれの人が自分のできることを必死にやって、成長している。▼何もできない人なんていない。日本人なら少し働けば、お金を貯めることができる。そのお金を本を買い、勉強することができる。大学に入らなくても、資格を取ることもできる。▼多くの人が、二次試験で失敗してしまったり、などと心配して悩んでいるかもしれない。だが、受かるか落ちるかなんて結果が出ないと分からない。受験が始まったら今を頑張るしかない。明日から頑張るとか、来年また頑張るとかじゃなく、今だけを頑張って生きていけばいいのである。昨日の後悔よりも明日の悩みよりも、昨日の経験を今日の糧に、明日の予定を踏まえて今日できることをすれば、自分にできることの中で一番になれる。▼受かったらできるだけ喜べばいい。落ちたら悔しめばいい。次の日からはその日できることを始めればよい。この新聞を読んでいる人で、文才がある人は、新聞部に入ればよい。

合格するのは、いつものキミだ。

あせらず、
気負わず。

がんばれ
受験生!

河合塾はみなさんを応援しています。

- 本郷校 ☎0120-191057 町田校 ☎0120-198650
- <東大専門特化校舎> 横浜校 ☎0120-192149
- 麹町校 ☎0120-192599 大宮校 ☎0120-192720
- <医進専門特化校舎> 新宿校 ☎0120-198520 松戸校 ☎0120-192730
- 池袋校 ☎0120-198630 津田沼校 ☎0120-192840
- 立川校 ☎0120-198640 あざみ野校 ☎0120-192770

※あざみ野校は(株)河合塾進学研究社主催の校舎です。

案内書ご請求先

☎0120-198767

(12:00~18:00 2月中の日曜除く)



パソコンからのアクセスはこちら

河合塾

検索

ひとつ上が、見えてくる。

河合塾