

ここでは、問題別に少し詳しく講評しておきます（解答は一部を別のファイルに作成予定）。

【No. 1】

このところ、最初の問題が整数問題というのが続いています。公式のみの昨年よりは考える問題ですが・・・まずは因数分解することと、どちらの因数も偶数になることに気づけばすぐです（後半は気づかなくても場合分けが増えるだけです）。時間をかけて解きたい問題です。

【No. 2】

1次変換は久々の問題です。出題の多かった当時なら難しくない問題なのですが、今の受験生のほとんどにとっては、問題文も読みたくない、という感じでしょう。実際には $(1, 0)$ から $y = 2x$ に下ろした垂線の足の y 座標を求めればよく、そこに気づけば簡単な平面図形の問題ですが。正答率は低いと思われます。

【No. 3】

前年と似たような立体の問題です。求める円は△BDG の内接円です。非常に易しい問題で、もう少しひねってもraithたいくらいなのですが・・・。

【No. 4】

微分係数の問題ですが、何をしたいのかわからなかった人もいたでしょう。なお、全体を平行移動して、円の中心を原点に移してしまった方が簡単かもしれません（ここ数年、何回か出題された円の接線の公式を知っていると解きやすかったかもしれません）。

【No. 5】

これは珍しい、区分求積の問題です。区分求積の公式を知っていれば基本的ですが、入試から時間が経ってしまっていて忘れていた人も多かったでしょう。正答率は低いと思われます。

【No. 6】

2人のじゃんけんは、勝ち、負け、あいこいずれも $\frac{1}{3}$ です。これを知っていれば、易しい問題です。

【No. 7】

昔はよく出題があったのですが、懐かしい問題ですね。難しく感じた人が多かったと思います。解きにくい問題でしょう。

【No. 8】

二分法という有名なフローチャートの問題です。地方上級で過去にほぼ同じ問題が出題されています。問題文のヒントが丁寧ですし、与えられた例を使って実際に計算してみてもよいでしょう。食わず嫌いすると、差をつけられてしまいます。

【No. 9】

2項分布の問題ですが・・・標準偏差を計算できたかどうか全てです。過去にも出題があるため、用意してあればよいのですが・・・そうでなければ難問といえます。

【No. 10】

斜面における等加速度運動の問題で、何度も出題があります（近年では H.17, H.19）。斜面に対して座標系をとることが大切ですが、準備ができれば落ち着いて解ける問題です。

【No. 11】

国家Ⅱ種レベルの問題です。というより、過去に国家Ⅱ種、地方上級、労基などで何度も出題があります。確実にとりたい問題になります。

【No. 12】

万有引力の公式と円運動の問題。これも基本的で易しい問題です（ついでに、選択肢もあまり練られていません）。近年の国家Ⅱ種と同じレベルで、万有引力の公式を知っているかどうかだけが問題です。

【No. 13】

基本的な運動方程式の問題です。間違えるとしたら、糸の張力を $2mg$ とした場合でしょうし、出題意図もそこにあるでしょうが・・・もう少し難しくしてもいいではありませんか？

【No. 14】

あまり見かけない問題で、それだけでパスした人が多かったのではないのでしょうか？しかし、実際には力のつり合いだけが問題で、難しい計算はいりません。何より、この問題は昨年の灘高校の入試問題と同じテーマで、しかもそれよりだいぶ易しい問題です。とはいえ、正答率は低いでしょうね。

【No. 15】

ヤングの実験、そのものずばりです。用意していたかどうか全てで、解ける人には簡単ですが・・・解けない人も少なくなかったでしょうね。波動ですし。

【No. 16】

弦の固有振動、そのものずばりで、過去の国家Ⅰ種のみならず、国家Ⅱ種の出題よりも易しい問題です。ややマイナーな問題とはいえ、国家Ⅰ種でも近年何度も出題があるので（H.15, H.19）、用意しておくべきです。過去問研究をしていた人は、易しく思ったと思いますが、こうしたところで一つ一つ差がついていきますね。

【No. 17】

$U=qV$, $V=Ed$ の公式だけなのですが、電磁気学専門でないと、公式を覚えているかどうかだけでまず差がつかます。何といっても珍しい出題ですので、解けた人は一歩前進です（電気専門の人を除く）。

【No. 18】

これは・・・過去の国家Ⅱ種にほぼ同じ出題があり、しかもそれより易しい問題です。確実にとりたいところです。

【No. 19】

交流回路の問題で、用語だけでパスした人も少なくないでしょう。過去の国家Ⅱ種にほぼ同一の出題があります。物理は、国家Ⅱ種レベルの問題が多数ありますね（11 問中 6 問は過去の国家Ⅱ種の類題）。とはいえ、十分に差がついたかと思います。知識で。

【No. 20】

ホイートストンブリッジの問題ですが、ひねりが全くないので、基本的な問題です。直流回路の出題可能性は高いのですから、電気専門以外の人も用意しておくべき問題です。