

資格試験(2007年12月実施)結果から

平成19年度TOP資格試験(2007年12月実施)で、全70問の各正答率は、最高91.4%から最低14.5%までの間に分布し、平均の正答率は54.6%となっています。以下、この中の正答率の低い問題を取り上げ、その回答状況と評言を紹介して受験の参考に供します。

◆正答率ワースト1位(14.5%)

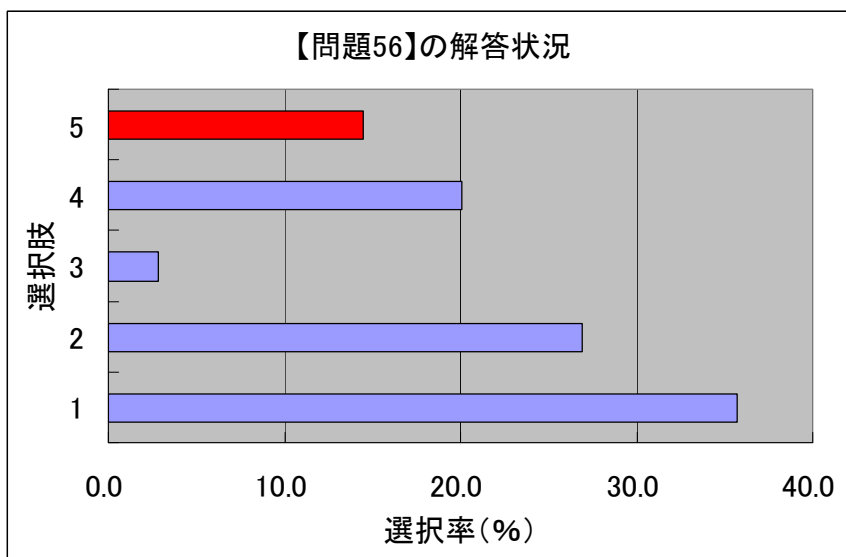
【問題56】運転における知覚と反応に関する次の記述A～Cの正誤について、正しい組み合わせのものを選び。

A：車両の速度が高速になるほど、視力は変わらないが視野は狭くなる。

B：制動停止時の空走距離算定では、一般に判断時間と反応動作に要するブレーキ反応時間(反動時間)の和として、1.0秒が考えられている。

C：視覚機能の蒸発現象とは、明るい所から暗い所へ入って暗順応するまで視覚が低下する現象である。

	A	B	C
(1)	正	誤	誤
(2)	正	正	誤
(3)	誤	正	正
(4)	正	誤	正
(5)	誤	誤	誤

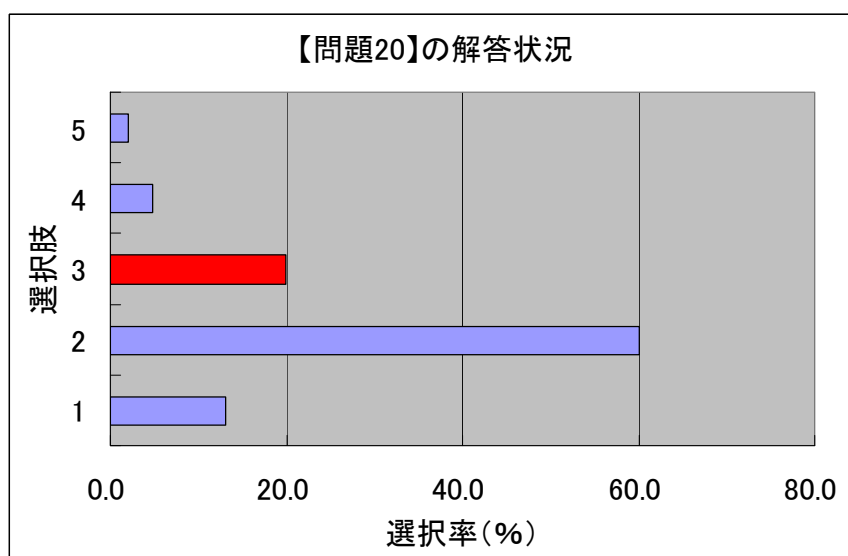


【評言】記述 A、記述 B、記述 C ともに誤りであるので、正解は選択肢 5 である。選択肢 1 の解答が最も多く、続いて選択肢 2 の解答が多い。記述 A と記述 B を正しいと思った人が多かったことになる。記述 A に関しては視力も落ちる、記述 B に関しては判断時間とブレーキ反応時間の和は 2.5 秒とされているので両者とも間違いである。記述 A では「視野は狭くなる」があるのでそれだけで正しいと考えたのではないかと思われる。記述 B では時間の記憶が確かでなかったことが間違いの原因かと思われるが、この時間を運転者が過小評価していることが追突事故の原因の 1 つであり、また、制動停止視距の算定の基礎となっている数字であるので交通技術者としては是非とも正しく記憶していて欲しい。

◆正答率ワースト 2 位(19.9%)

【問題 20】 視距に関する次の記述のうち、誤っているものを選び。

- (1) 制動停止視距は、車線の中心線上 1.2m の高さから高さ 10 cm の障害物を発見して安全に停止するのに必要な距離である。
- (2) 追越視距とは、被追越車の後端に追いついた追い越し動作開始点から追い越しが完了するまでに追越車と対向車が走行した距離の和である。
- (3) 制動停止視距は速度の 2 乗に比例する。
- (4) 制動停止視距を求める際の縦すべり摩擦係数の設定においては、寒冷地では積雪や路面の凍結の影響も考慮する必要がある。
- (5) 視距の確保は、平面線形の他に縦断勾配が変移する場所で問題となる場合がある。

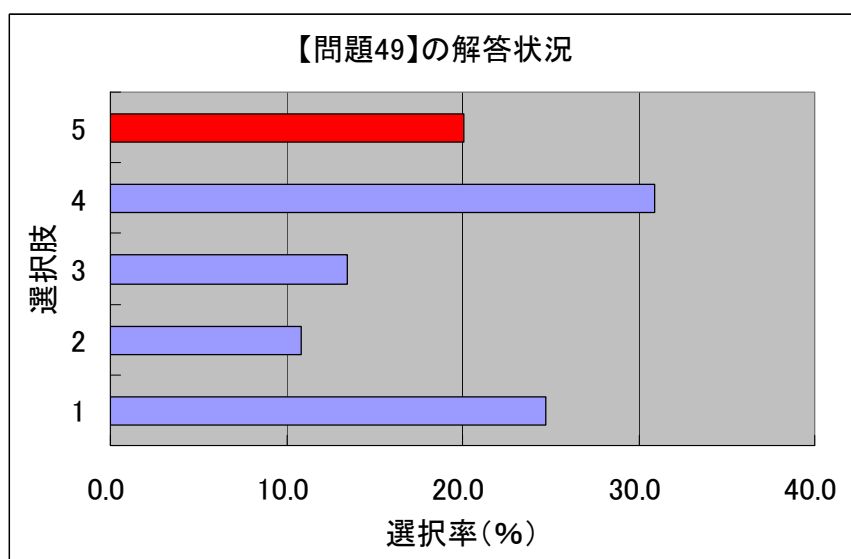


【評言】 選択肢 2 に解答が集中している。記述が込み入っているため誤りと考えたのではないかと思われるが、「道路交通必携 2007」どおりの記述である。選択肢 3 が誤りであるが、これは、制動停止距離の計算式を正確には記憶していなくとも制動停止視距が空走距離（速度に比例）と制動に要する距離（速度の 2 乗に比例）の和であることを知っていればわかるはずである。

◆正答率ワースト 3 位(20.1%)

【問題 49】 一般国道の新設時に、環境影響評価法により必ず環境影響評価を行わねばならないとされている対象となる道路事業として正しいものを選べ。

- (1) すべて
- (2) 5km 以上はすべて
- (3) 4 車線以上はすべて
- (4) 4 車線以上かつ 5km 以上
- (5) 4 車線以上かつ 10km 以上

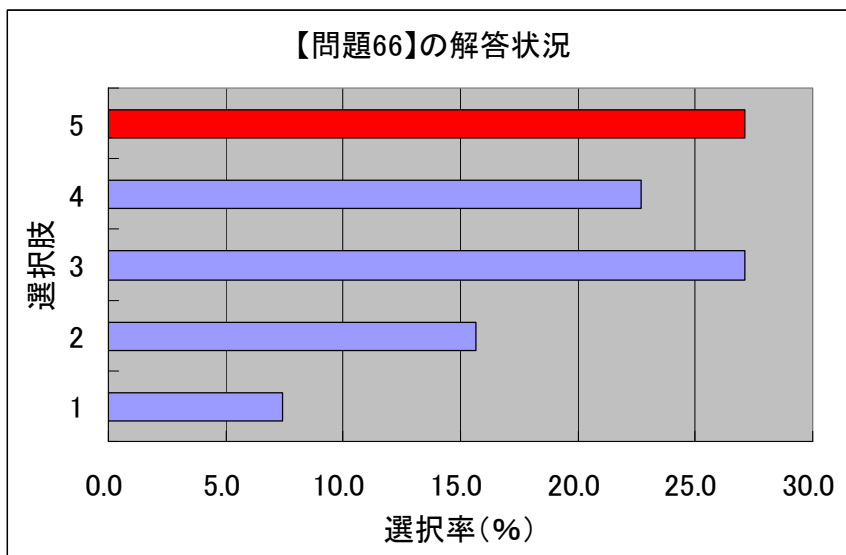


【評言】 選択肢 4 の解答が最も多く、選択肢 1 の解答がそれに次ぐ。選択肢 4 と正解である選択肢 5 は違いがあまりないので誤解答が多かったと考えられるが、選択肢 1 はあまりにも違いすぎる。

◆正答率ワースト 4 位(27.1%)

【問題 66】 信号制御方式に関する次の記述のうち、誤っているものを選び。

- (1) 制御を対象範囲によって分類すると、地点制御、路線系統制御、面制御となる。
- (2) 歩行者の押しボタン制御は一種の半感応制御である。
- (3) 制御を制御パラメータの設定方式によって分類すると、定周期制御、端末感応制御、中央感応制御となる。
- (4) 中央感応制御とは、面制御などの複数の交差点を対象に制御パラメータを変化させて制御する方式である。
- (5) プログラム形成制御とは、あらかじめ設定された複数の制御パラメータの組み合わせの中から、そのときの交通状態に最も適する 1 つを選択する方式である。



【評言】 解答が選択肢 2 から選択肢 5 まで均等に分かれている。「道路交通必携 2007」で大きく書き直された部分なので、まだ、周知されていないのかもしれない。正解の選択肢 5 での「プログラム形成制御」を「プログラム選択制御」と混同し、間違いではないと判断した人が多かったのではないかと思われる。道路交通必携 2007 では両者が並べて記述しているので違いを理解しておいていただきたい。

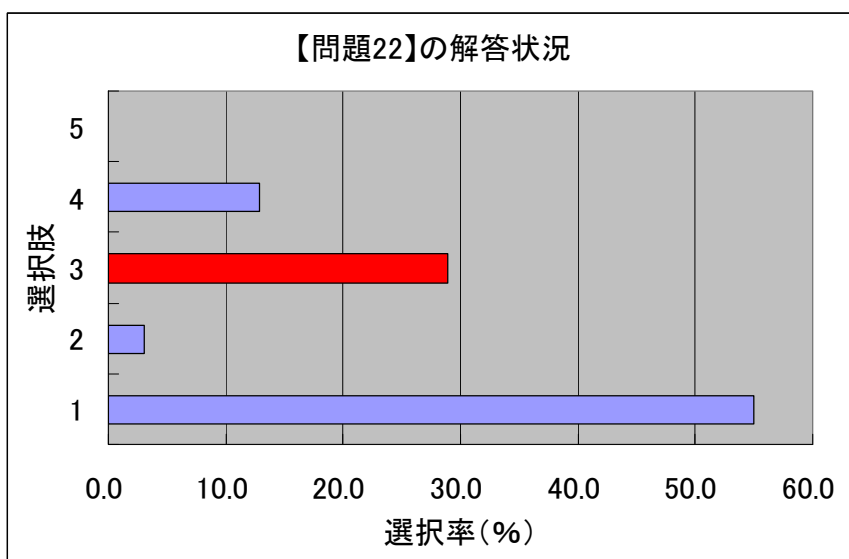
◆正答率ワースト 5 位(28.9%)

【問題 22】 平面交差に関する次の記述の空欄 A～C に当てはまる数字と語句の正しい組み合わせのものを選び。

平面交差は原則として(A)枝以上とならないようにし、交差角はできるだけ直角また

はそれに近い角度（ B ）になるように計画する必要がある。またくい違い交差や（ C ）は極力避けなければならない。

	A	B	C
(1)	4	60° 以上	折れ脚交差
(2)	4	80° 以上	T字交差
(3)	5	60° 以上	折れ脚交差
(4)	5	80° 以上	Y字交差
(5)	6	60° 以上	T字交差



【評言】正解は選択肢 3 である。選択肢 1 を選んだ人が最も多いが、「以上」と「を越える」は異なるので注意していただきたい。対象が実数の場合には実務上大きな問題は起きないが、整数の場合には大きな違いを生じることがある。「道路交通必携 2007」の記述が「四枝以下とする」とあるのでそれに影響されたのかもしれないが注意すれば防げる間違いである。

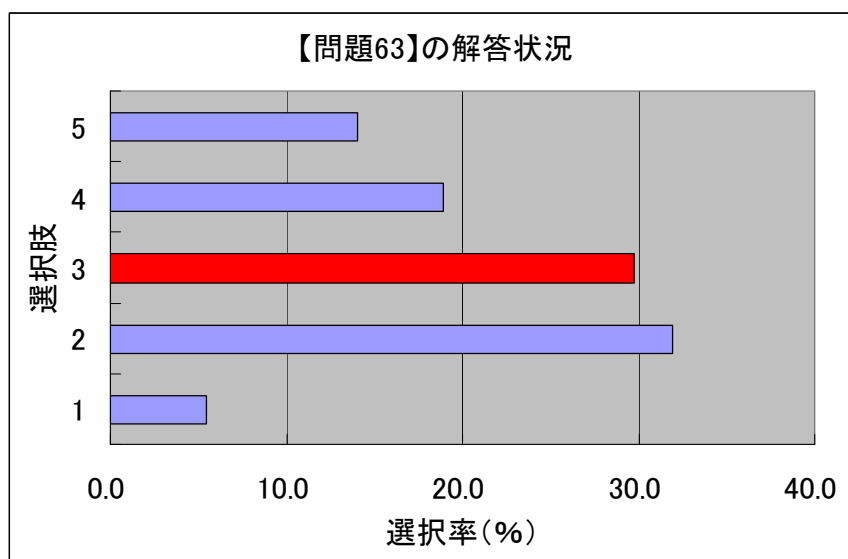
◆正答率ワースト 6 位(29.7%)

【問題 63】交通事故の基礎的な統計分析に関する次の事項 A、B の例の組み合わせとして、最も適切なものを選べ。

A：地域別事故発生件数などの基準化のための指標

B：事故発生状況図に示される事項

A	B
(1) 自動車売上台数	特殊条件(降雨など)
(2) 交差点交通量	被害の程度
(3) 人口	当事者の分類
(4) 道路総延長	走行速度
(5) 免許保有者数	各方向別の交通量



【評言】 選択肢 2 が最も多く、正解の選択肢 3 がそれに続く。選択肢 2 の指標 A の交差点交通量は個々の交差点の事故分析に使われるもので地域別の分析には使わない。地域の交差点交通量というもの自体が存在しない。交差点事故の分析を扱った問題であると思いついたのではないかと思われる。解答のための時間は十分にあるのだから問題をよく読んで間違った思い込みを避けるようにしていただきたい。

【総括】

この試験で満点に近い点数を得ようとするならば「道路交通必携 2007」を隅から隅まで理解しないといけないが、合格点に達するには自分の専門とする分野で難しい問題も含めてほぼ満点を取り、それ以外の分野では簡単な問題を正確に答えていくことで十分である。簡単な問題でミスをしたためには、日頃、「道路交通必携 2007」や他の参考書で用語とその定義を学び、図を利用して概念や理屈をつかみ、大雑把でよいから必要な数値を記憶しておくことが大切である。数値をどの程度の精度で憶えればよいとは一概には言えないが、強いて言えば、一般的には二倍近く違ったらおかしいと思わないといけないし、基準値や重要な数値ならば 2 割程度違っていても気がつく程度が望ましい。もちろん、自分の専門として

いる分野では正確に覚えているはずである。試験問題の作成者もこれらのことができているかを確認することを目的として試験問題を作成している。

また、試験に当たっては、問題をよく読み単純な誤りをしないことを心がけていただきたい。知識はあるのに勘違いでミスをするのはもったいない。単純な誤りの中には論理的に考えればありえない回答もあるので、常日頃、論理的思考力、間違っただ論理に対する注意力を養っていただければミスも減るものと思われる。この能力は、交通技術に限らず、技術一般に求められる重要な能力である。