

平成 20 年（2008 年）度

1 級技術者資格審査 筆記試験問題 D

〔専門問題（択一式）〕

〔注意事項〕

1. この試験問題は、「流域・都市分野」の専門問題です。全部で 17 ページあります。
2. 専門問題は 40 問あります。40 問から 30 問を選択して解答して下さい。ただし、30 問を超えて解答した場合には減点の対象となります。解答用紙（マークシート）には解答数チェック欄がありますので、解答した問題数の確認に使って下さい。
3. 解答用紙（マークシート）には、氏名欄および受験番号欄があります。受験番号欄には受験番号（数字）を記入し、さらにその下のマーク欄の数字を塗りつぶして（マークして）下さい。
4. 各問題には 4 つの選択肢があります。問題文に対応した答えを 1 つだけ選び、解答用紙（マークシート）の解答欄のその番号を塗りつぶして（マークして）下さい。
5. 試験係員の「始め」の合図があるまで試験問題を見てはいけません。
6. 「始め」の合図があったら、ただちにページを確認し、印刷の不鮮明なところがないことを確かめて下さい。印刷の不鮮明なものは取り替えますから、手を挙げて申し出て下さい。
7. 試験問題の内容についての質問にはお答えいたしません。
8. 解答の記入には鉛筆（HB または B）を用いて下さい。なお、受験中使用できる用具は、鉛筆・消しゴム・字消し板・定規・電卓（プログラム等を組み込む機能がないもの）に限ります。
9. この試験の解答時間は、「始め」の合図があってから正味 2 時間です。
10. 試験時間中に途中退室はできません。
11. 「終り」の合図があったら、ただちに解答の記入をやめて下さい。
12. 解答用紙（マークシート）は必ず提出して下さい。
13. 試験問題は持ち帰って下さい。

〔流域・都市分野〕

〔問題 1〕

多方向不規則波の浅海域での変形に関する次の記述のうち、最も適切なものを選びなさい。

- (1) 沖合では多方向性を持つ不規則波も、岸に近づくにつれて屈折の影響により、波向きが一定に揃ってくる。
- (2) 回折効果は、不規則波の持つ多方向性によって、規則波と比べて見かけ上小さくなる。
- (3) 砕波形式は、不規則波の方が、前後の波の波高の違いの影響を受けやすく、崩れ波砕波となることが多い。
- (4) 不規則波では、規則波に比べて、波高の小さい波も混じっているので、岸で観測されるサーフビートの振幅は一般に小さくなる。

〔問題 2〕

波浪が浅海域に侵入すると、浅水変形、屈折、回折、砕波などの変形が生じる。これらに関する次の記述のうち、最も適切なものを選びなさい。

- (1) 浅水変形とは、水深が小さくなるとそこを通過するエネルギーが小さくなることによって生じる。
- (2) 屈折変形は、波速が水深とともに変化することによって生じる。したがって、深海波では屈折変形は生じない。
- (3) 回折とは防波堤などの構造物の背後に波が回り込む現象である。その際、回折した波の波速は、もとの波の波速の約 2 倍になる。
- (4) 水深が非常に小さくなると最後には砕波が生じるが、砕波の形式は、波形勾配や周期によってほぼ決まり、海底地形の影響を受けることはない。

〔問題 3〕

不規則波に関する次の記述について、その正誤の組合せとして、最も適切なものを選びなさい。

- (ア) 1/3 有義波周期とは、周期の大きい順に、統計解析に用いられる波の総数の 1/3 の波を選び、それを平均したものである。
- (イ) 沖波波高の出現確率分布はレーリー分布で表される。
- (ウ) 港湾構造物の設計の際に考慮すべき波の不規則性は、波高と周期の不規則性のみであり、波向の不規則性は考慮しない。
- (エ) 波群中の個々の波の定義の方法として SMB 法がある。

	(ア)	(イ)	(ウ)	(エ)
(1)	正	誤	正	誤
(2)	誤	誤	正	正
(3)	正	正	誤	正
(4)	誤	正	誤	誤

〔問題 4〕

沿岸域の流れに影響を及ぼす要因について、その正誤の組合せとして、最も適切なものを選びなさい。

- (ア) 砕波による波浪変形
- (イ) 気圧の低下
- (ウ) 風
- (エ) 潮汐

	(ア)	(イ)	(ウ)	(エ)
(1)	誤	誤	正	誤
(2)	正	正	誤	誤
(3)	正	誤	正	正
(4)	誤	正	誤	正

〔問題 5〕

「海岸保全施設の技術上の基準・同解説」における離岸堤に関する次の記述について、(ア)～(エ)に当てはまる語句の組合せとして、最も適切なものを選びなさい。

離岸堤は〔ア〕することにより〔イ〕を減少させる機能、〔ウ〕を制御することにより〔エ〕を維持し若しくは回復させる機能のいずれかの機能又はその両方の機能を有するものとする。

	(ア)	(イ)	(ウ)	(エ)
(1)	消波	波圧	地下水位	汀線
(2)	消波	越波	漂砂	汀線
(3)	屈折	波圧	漂砂	水質
(4)	屈折	越波	地下水位	水質

〔問題 6〕

突堤に関する次の記述について、その正誤の組合せとして、最も適切なものを選びなさい。

- (ア) 突堤の間隔は、景観のみから決定することができる。
- (イ) 突堤の長さは、卓越する沿岸漂砂に対して上手側となる海浜の変形のみならず下手側の海浜の変形にも十分注意して決定する必要がある。
- (ウ) 突堤の幅は、漂砂制御機能に非常に大きな影響を及ぼすので、その影響を数値シミュレーション等で確認した上で決定しなければいけない。
- (エ) 突堤の堤頭部や側面においては洗掘に十分注意する必要がある。

	(ア)	(イ)	(ウ)	(エ)
(1)	誤	誤	正	正
(2)	誤	正	誤	正
(3)	正	誤	正	誤
(4)	正	正	誤	誤

〔問題 7〕

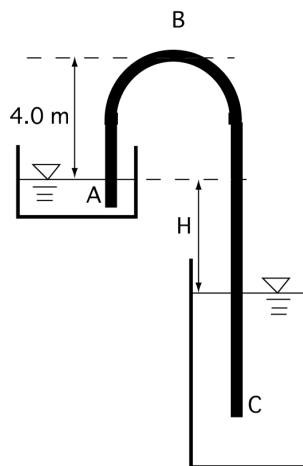
人工海浜に関する次の記述について、その正誤の組合せとして、最も適切なものを選びなさい。

- (ア) 人工海浜の将来の変形を予測する手法の一つである移動床模型実験には、確立された相似則としてフルード則を適用する。
- (イ) 人工海浜を設計する際には、沖波波高と周期は重要な外力条件として考慮する必要があるが、波向は考慮する必要はない。
- (ウ) 人工海浜において養浜を行う場合、底質粒径が大きいほど海底勾配が緩やかになり海浜が安定しやすい。
- (エ) 人工海浜を設計する際には、砕波帯や前浜における海浜変形のみならず、飛砂にも注意を払う必要がある。

	(ア)	(イ)	(ウ)	(エ)
(1)	正	誤	正	正
(2)	誤	正	正	誤
(3)	正	正	誤	誤
(4)	誤	誤	誤	正

〔問題 8〕

図のようなサイフォンにおいて下側（Cがある方）のタンク水面を低下させたとき、B点の圧力水頭が -8.0m 以上であればサイフォンは成立するとして、サイフォンが成立する最大の H の値で、最も適切なものを選びなさい。ただし、円管の内径は一様に 200mm 、区間ABの長さは 13.0m 、区間BCの長さは 23.0m であり、入り口損失係数は $f_e = 1.0$ 、区間ABの曲がり損失係数は $f_b = 0.30$ 、区間BCの曲がり損失係数は無視、円管の摩擦損失係数は $f = 0.030$ とする。



- (1) 3.1m
- (2) 5.1m
- (3) 7.1m
- (4) 9.1m

〔問題 9〕

水が放出口から落下する状況を実験するためには重力加速度 g 、貯水池放出口の高さ H 、時間 T 、流速 V を考慮しなくてはならない。実験を行うために Buckingham の π 定理に基づく次元解析によって無次元量を考える。この場合、1 個の無次元量を作るために組合せる物理量の数 M と、考慮しなくてはならない無次元量の数 N の組合せとして、適切なものを選びなさい。

	M	N
(1)	2	2
(2)	2	3
(3)	3	2
(4)	3	3

〔問題 10〕

十分に幅の広い矩形断面の河道流れの波速 C は $C = dq/dh$ により求められる。ただし、 q は単位幅流量、 h は水深である。マニング式に基づく流速 V_M およびシェージー式に基づく流速 V_C を用いて表した波速 C として、正しいものを選びなさい。

- (1) $C = V_M, C = V_C$
- (2) $C = \frac{5V_M}{3}, C = \frac{2V_C}{3}$
- (3) $C = \frac{5V_M}{3}, C = \frac{3V_C}{2}$
- (4) $C = \frac{3V_M}{5}, C = \frac{2V_C}{3}$

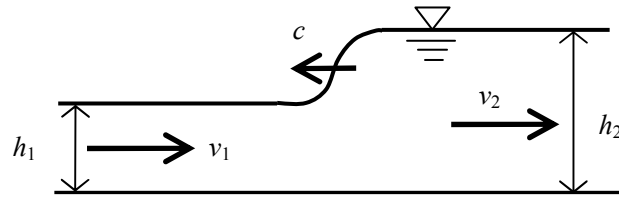
〔問題 11〕

一様断面・一様勾配の幅広水路において、流下方向の流速 u の鉛直分布が河床からの高さを z として対数則 $u = \frac{u_*}{\kappa} \ln(z/z_o)$ に従うとする。このとき、平均流速 $\bar{u}$ として、正しいものを選びなさい。ただし、 u_* は摩擦速度、 κ はカルマン定数、 z_o は粗度高さで、水深は H 、 $z \leq z_o$ では $u = 0$ であるものとする。

- (1) $\bar{u} = \frac{u_*}{\kappa} \ln\left(\frac{H}{z_o}\right)$
- (2) $\bar{u} = \frac{u_*}{\kappa} \left[\ln\left(\frac{H}{z_o}\right) - \left(\frac{H - z_o}{H}\right) \right]$
- (3) $\bar{u} = \frac{u_*}{\kappa} \left[\ln\left(\frac{H}{z_o}\right) - \left(\frac{H + z_o}{H}\right) \right]$
- (4) $\bar{u} = \frac{u_*}{\kappa} \left[\ln\left(\frac{H}{z_o}\right) - \frac{z_o}{H} \right]$

〔問題 12〕

図のように水平な河床を段波が流れと逆向きに伝播するとき、段波の波速 C として、正しいものを選びなさい。ただし、 g は重力加速度である。

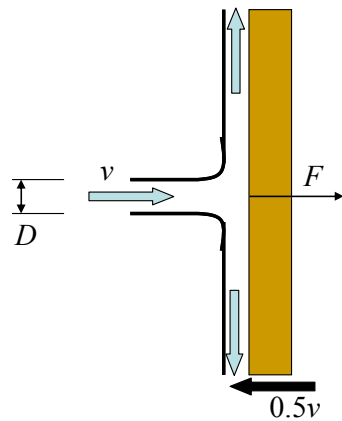


- (1) $c = -v_2 + \sqrt{g \frac{h_1(h_1 + h_2)}{2h_2}}$
- (2) $c = v_2 + \sqrt{g \frac{h_1(h_1 + h_2)}{2h_2}}$
- (3) $c = -v_2 + \sqrt{g \frac{h_2(h_1 + h_2)}{2h_1}}$
- (4) $c = v_2 + \sqrt{g \frac{h_2(h_1 + h_2)}{2h_1}}$

〔問題 13〕

図のように内径 D の円管からの噴流が v の速度で壁に衝突している。壁が噴流に向かって $0.5v$ で動いているとき、壁面が噴流から受ける力 F として、最も適切なものを選びなさい。ただし、 ρ は水の密度、 π は円周率である。

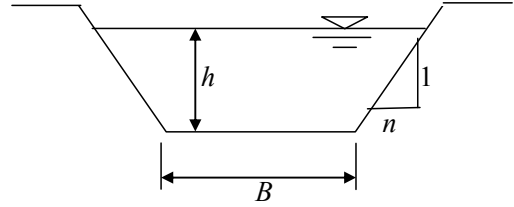
- (1) $F = 0.0625\rho D^2 v^2 \pi$
- (2) $F = 0.25\rho D^2 v^2 \pi$
- (3) $F = 0.563\rho D^2 v^2 \pi$
- (4) $F = 1.125\rho D^2 v^2 \pi$



〔問題 14〕

図のような台形断面水路で斜面勾配が $1:n$ 、水深が h のとき、水理的に最も有利な断面の底幅 B と水深 h の関係として、正しいものを選びなさい。

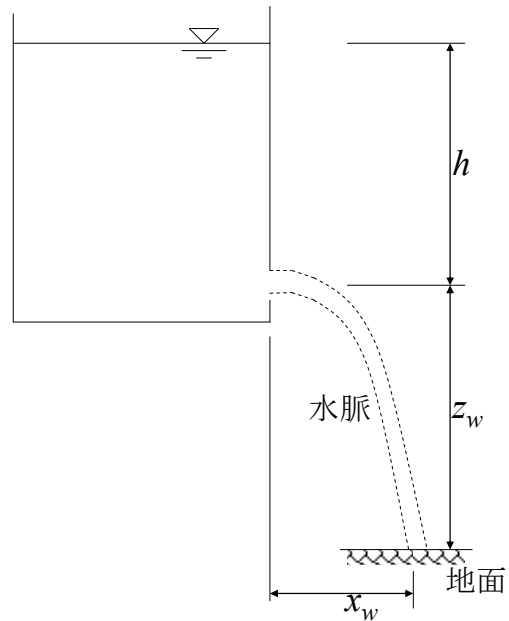
- (1) $B = 2h(-n + \sqrt{1+n^2})$
- (2) $B = 2(-n + \sqrt{1+n^2})$
- (3) $B = 2h\sqrt{n+n^2}$
- (4) $B = 2h\sqrt{1+n^2}$



〔問題 15〕

図のように、水槽に設置された直径 D の円形の穴から水が水平方向に流出している。水脈流出点から水脈が地面に到達する地点までの水平距離 x_w として、正しいものを選びなさい。ただし、空気抵抗は無視し、 g は重力加速度、 h は水面から円形の穴の中心までの深さ、 z_w は円形の穴の中心から地表面までの距離である。

- (1) $x_w = 2(h + z_w)$
- (2) $x_w = \sqrt{hz_w}$
- (3) $x_w = \sqrt{2}h + z_w$
- (4) $x_w = 2\sqrt{hz_w}$



〔問題 16〕

水域内の生物の個体数の増加率はロジスティック曲線によってその傾向を知ることができる。ロジスティック曲線とは、微分方程式

$$\frac{dN}{dt} = rN \frac{K - N}{K}$$

の解である。ただし、 N は個体数、 t は時間、 r は増殖率、 K は環境収容力である。このロジスティック曲線に関する次の記述のうち、その正誤の組合せとして、最も適切なものを選びなさい。

- (ア) 個体数密度が高く環境収容力に近い時に、個体数を増加させるためには増殖率を高める、いわゆる **r** 戦略をとる方が有利である。
- (イ) 個体数密度が低い時に、個体数を増加させるためには増殖率を高める戦略をとる方が有利である。
- (ウ) 個体数密度が高く環境収容力に近い時には、個体数はほとんど増加しないので、種は環境収容力を大きくしようとする。これを **K** 戦略と呼ぶ。
- (エ) 一つの種は **r** 戦略か **K** 戦略のいずれかしかとることができない。

	(ア)	(イ)	(ウ)	(エ)
(1)	正	誤	正	正
(2)	正	誤	誤	誤
(3)	誤	正	誤	誤
(4)	誤	正	正	誤

〔問題 17〕

緊急災害時の水資源対策に関する次の記述で、**誤っているもの**を選びなさい。

- (1) ノンパイプライン型水輸送の導入
- (2) 価格体系による需要管理の実施
- (3) プールの使用停止
- (4) 広域的な給配水融通体制の確立

〔問題 18〕

流出現象とそのモデル化に関する次の記述について、その正誤の組合せとして、最も適切なものを選びなさい。

- (ア) 流出率は合理式を用いた流出解析に用いるパラメータのことである。
- (イ) 洪水到達時間とは、流域の最遠点に降った雨が河川の懸案地点に到達するまでの時間のことをいう。
- (ウ) キネマティックウェーブモデルは表面流出を対象とした追跡計算モデルであることから、山地流域に適用することはできない。
- (エ) 貯留関数法、タンクモデル、マスキンガム法は非線形の流出モデルに分類される。

	(ア)	(イ)	(ウ)	(エ)
(1)	正	誤	誤	正
(2)	誤	正	誤	正
(3)	誤	誤	正	正
(4)	誤	正	誤	誤

〔問題 19〕

流砂に関する次の記述のうち、最も適切なものを選びなさい。

- (1) 浮遊砂は、河床面近くで滑動、転動、小跳躍しながら輸送される土砂である。
- (2) 移動限界掃流力とは、土砂が静止状態から移動を開始するときの掃流力である。
- (3) 無次元有効掃流力とは、砂堆の後流等の形状抵抗による掃流力である。
- (4) ベッドマテリアルロードとは、河床材料とは交換せずに発生源から海域や死水域まで輸送される土砂である。

〔問題 20〕

堤防に関する記述のうち、最も適切なものを選びなさい。

- (1) 霞堤とは、特定の地域を取り囲んで設けられる堤防のことである。
- (2) 横堤とは、本堤に対して平行に設置された堤防のことである。
- (3) 越流堤とは、計画的に、ある一定以上の流量を越流させるための堤防である。
- (4) 背割堤とは、堤防に開口部を設け、開口部下流側の堤防を堤内地側に延長させて開口部上流の堤防と二重になるようにした不連続な堤防である。

〔問題 21〕

水中有機物の指標に関する次の記述のうち、最も適切なものを選びなさい。

- (1) BOD は生物化学的酸素要求量といわれ、微生物が有機物を分解する際に消費する溶存酸素濃度 (mg/L) で表わされ、共存するアンモニアなど無機物の影響を受けない。
- (2) 化学的酸素要求量 (COD_{Mn}) は過マンガン酸カリウムによって酸化される有機物量をあらわし、海域・湖沼における環境基準に用いられている。
- (3) 化学的酸素要求量 (COD_{Cr}) は二クロム酸カリウムによって酸化される有機物量をあらわし、酸化力が低いため、通常、COD_{Mn} よりも低い値となる。
- (4) TOC は有機性炭素をあらわし、有機物を高温で燃焼させるときに生ずる炭酸ガス (CO₂) を測定して試料中の有機物量を評価する指標であるが、測定値がばらつきやすく信頼性の低い指標とみなされている。

〔問題 22〕

水資源に関する次の記述のうち、最も適切なものを選びなさい。

- (1) 地球上に存在する水は海水が 97.5% を占め、残り 2.5% の淡水のうち、北極や南極の氷や氷河として存在する量は少ないため、人間が利用可能な河川や湖沼、地下水として存在する淡水は 2.5% 程度と推定されている。
- (2) 我が国は、世界でも有数の多雨地帯であるモンスーンアジアの東端に位置し、年平均降水量は世界（陸域）の年平均降水量の約 2 倍となっている。一方、これに国土面積を乗じ全人口で除した一人当たり年降水総量でみると、我が国は約 5,100 m³ / (人・年) となり、世界の一人当たり年降水総量のほぼ同程度となっている。
- (3) 平成 16 年における我が国の水使用量（取水量ベース）は約 835 億 m³ / 年で、そのうち生活用水が約 162 億 m³ / 年で、一人一日平均使用量は 314 リットル / (人・日) と、生活水準の向上に伴い、近年大幅な増加を示している。
- (4) グローバルな視点から水資源問題を論ずる手がかりとして「仮想水」という概念が注目されている。日本が輸入している農産物、畜産物、工業製品を生産するために必要な水資源量を推定した場合、総仮想水輸入量は日本国内の取水量と同程度の値と推定されている。

〔問題 23〕

上水道の消毒に関する次の記述について、その正誤の組合せとして、最も適切なものを選びなさい。

- (ア) 日本の水道水の消毒には、塩素、紫外線、オゾンのいずれかを単独で用いることができる。
- (イ) クリプトスポリジウムは下痢を引き起こす原虫で、その対策としては塩素消毒が有効である。
- (ウ) 浄水処理において沈殿処理前に塩素を注入する処理を前塩素処理と呼び、原水の水質によってはトリハロメタンなどの消毒副生成物が発生しやすいという短所がある。

	(ア)	(イ)	(ウ)
(1)	正	誤	正
(2)	正	正	誤
(3)	誤	誤	正
(4)	誤	正	誤

〔問題 24〕

標準活性汚泥法による下水処理において、エアレーションタンクが次の条件で運転されている場合、BOD-SS 負荷 ($\text{kg}/(\text{kg} \cdot \text{日})$) と汚泥返送率 (%) の組合せとして、最も適切なものを選びなさい。ただし、流入 SS については考慮しないものとする。

流量：18,000 ($\text{m}^3/\text{日}$)、タンク容積：6,000 (m^3)、流入 BOD 濃度：150 (mg/L)、
MLSS 濃度 2,000 (mg/L)、返送汚泥濃度：8,000 (mg/L)

	BOD-SS 負荷	汚泥返送率
(1)	0.23	25
(2)	0.23	33
(3)	0.40	25
(4)	0.40	33

〔問題 25〕

原子力発電についての以下の記述のうち、**誤っているもの**を選びなさい。

- (1) わが国の原子力発電に用いるウランは、人形峠などで産出される国産のウランで需要をほぼまかなっており、エネルギーセキュリティ上、優れている。
- (2) 原子力発電では、ウランの燃焼に直接起因する二酸化炭素の排出はない。
- (3) 採鉱した天然のウランに含まれる同位体のうち、ウラン 238 に対してウラン 235 を濃縮したものを原子力発電では用いる。
- (4) 高レベル放射性廃棄物の処分方法として、地下深い安定した地層に処分する方法が検討されている。

〔問題 26〕

廃棄物の処理及び清掃に関する法律で規定されている特別管理廃棄物についての次の記述のうち、最も適切なものを選びなさい。

- (1) 産業廃棄物のうち、汚泥などでは、特別管理廃棄物に指定されるものであるかを判定する際に、廃棄物中の金属等の含有量を基準とした判定試験が行われる。
- (2) ごみ焼却施設の集じん施設によって集められたばいじんは、特別管理一般廃棄物に分類されている。
- (3) 特別管理産業廃棄物に分類される産業廃棄物であっても、しゃ断型最終処分場であれば中間処理等を行わずに最終処分することができる。
- (4) 廃酸のうち pH 4.0 以下のもの、および廃アルカリのうち pH 10.0 以上のものが特別管理産業廃棄物に指定されている。

〔問題 27〕

地球、あるいは、都市の熱収支に関する次の記述のうち、**誤っているもの**を選びなさい。

- (1) 水蒸気は地球の温室効果に関与する気体である。
- (2) 水面から水が大気へ失われる際などに、水を気化させるのに必要なエネルギーを潜熱という。
- (3) 地球のエネルギー収支において、地球が太陽から受け取るエネルギーは、地球が宇宙へ放出するエネルギーに比較して、波長の長い成分を主としている。
- (4) 太陽定数とは、太陽光線に垂直な地球大気上端の単位面積に入射する太陽エネルギーをいう。

〔問題 28〕

大気汚染に関する環境基準が定められている物質に関する次の記述のうち、**誤っているもの**を選びなさい。

- (1) 自動車排出ガス測定局（自排局）では、自動車交通との関連が特に大きい一酸化炭素、二酸化窒素、浮遊粒子状物質のみを測定の対象としている。
- (2) 二酸化硫黄、一酸化炭素、および二酸化窒素のうち、現在、環境基準の達成率が最も低い物質は、二酸化窒素である。
- (3) 浮遊粒子状物質（SPM）は、大気中の粒子状物質であり、環境基準の測定では、粒径が概ね 10 μm 以下の物質群を測定している。
- (4) 有害大気汚染物質として設定されている物質のうち、現在、環境基準の超過割合が最も高い物質はベンゼンである。

〔問題 29〕

都市計画におけるゾーニングに関する次の記述について、その正誤の組合せとして、最も適切なものを選びなさい。

- (ア) 近代的なゾーニングの考え方が初めて提案されたのは、トニー・ガルニエの「工業都市」の設計案である。
- (イ) ニューヨークのゾーニング条例は、1916年に施行されたが、当初から広場を確保するためのインセンティブゾーニングが導入されていた。
- (ウ) ドイツでは19世紀末に、区分された都市域における用途規制、環境抑制、密度規制、オープンスペース、道路幅員と建築の高さ・形態・構造規制に関する提言が出されていた。
- (エ) 日本の都市計画にゾーニング制度が盛り込まれたのは、第二次世界大戦後になってからである。

	(ア)	(イ)	(ウ)	(エ)
(1)	誤	誤	誤	正
(2)	正	正	誤	誤
(3)	誤	正	誤	誤
(4)	誤	誤	正	誤

〔問題 30〕

諸外国の都市計画に関する次の記述のうち、**誤っているもの**を選びなさい。

- (1) 今日、アメリカでは、成長を適切・効果的に達成する「スマート・グロース」という計画理念が普及し、既に「スマート・グロース法」を制定した州もある。
- (2) イギリスではディベロップメント・プランに基づく計画許可制という個別開発コントロールに基づく法定都市計画を行っている。
- (3) シュツットガルト（ドイツ）では「風の道」の確保が街づくりの柱となっており、土地利用計画であるBプランにもこのことが十分反映されている。
- (4) オランダでは、交通などの立地の条件に応じて地区をA、B、Cの3種に分け、交通手段とバランスの取れた商業、業務施設の立地を誘導することで自動車利用の抑制を図る「ABCポリシー」が実施されている。

〔問題 31〕

大規模小売店舗立地法（大店立地法）に関する次の記述のうち、最も適切なものを選びなさい。

- (1) 大店立地法は大規模な小売店の郊外への立地を抑制することを目的として制定された。
- (2) 中心市街地の活性化を目的として大店立地法および関連する法律の改正が行われた。
- (3) 大規模小売店舗の定義は建物内の店舗面積の合計が基準を超えるものを指す。
- (4) 大規模小売店舗の設置に際しては駐車場などの交通施設については、事業者の判断に任せられており特に制約はない。

〔問題 32〕

準都市計画区域に関する次の記述について、その正誤の組合せとして、最も適切なものを選びなさい。

- (ア) 準都市計画区域は、都道府県が指定する。
- (イ) 準都市計画区域には、19種類の地域地区のうち一部のみを都市計画として定めることができる。
- (ウ) 準都市計画区域における開発行為で、その規模が 3000 m²以上となるものは、都道府県知事の開発許可を受けなければならない。

	(ア)	(イ)	(ウ)
(1)	正	正	正
(2)	正	誤	誤
(3)	誤	正	正
(4)	誤	正	誤

〔問題 33〕

緑環境の保全のための地域地区に関する次の記述について、その正誤の組合せとして、最も適切なものを選びなさい。

- (ア) 緑地保全地区内において、建築、宅地造成等の行為を行うためには、市町村の長の許可が必要である。
- (イ) 生産緑地地区を定めるための要件には、敷地面積に関する内容は含まれていない。
- (ウ) 美観地区では建築物や工作物の制限に留まるが、風致地区ではこれらの制限に加えて木竹の伐採も制限することができる。

	(ア)	(イ)	(ウ)
(1)	正	正	正
(2)	正	誤	誤
(3)	誤	正	正
(4)	誤	誤	正

〔問題 34〕

既成市街地の改良に関する次の記述のうち、最も適切なものを選びなさい。

- (1) シビックコアとは行政施設だけを集中的に立地させる地域を作り、それに合わせた都市整備を行うことである。
- (2) 市街地再開発事業において第2種市街地再開発事業は一般に用地買収方式と呼ばれ、公共団体が実施し、土地収用も可能である。
- (3) 景観法に基づく景観計画においては、すでに開発が済んでいる既存市街地はその対象としないことが法律で定められている。
- (4) 市街地再開発事業は都市の活用を主目的としたため、その実施においては防災関連の規制についてはほとんど規定がされていない。

〔問題 35〕

都市交通施設に関する次の記述のうち、最も適切なものを選びなさい。

- (1) トランジットモールとは公共交通機関にのみ通行が解放されている歩行者ゾーンである。
- (2) 道路上に設置されるモノレールや路面電車などは、施設の整備と運営に道路特定財源が使われている。
- (3) 路面電車と一般の鉄道の大きな違いは道路上を通行するか否かであり、管轄する官庁・法律などは同一である。
- (4) コミュニティ道路とは、近隣に居住する人以外の自動車による通行を厳しく制限した道路である。

〔問題 36〕

緑地・公園に関する次の記述のうち、**不適切なもの**を選びなさい。

- (1) 緑地とは本来の性格が空地であり、宅地・商工業用地・交通用地のように開発されて活用するものを除いた空間(space)を指している。したがって、河川・湖沼等の水面は含まない。
- (2) 公園緑地制度には、都市計画法に基づく「公園緑地に関する都市計画」と都市計画制度以外の公園緑地がある。
- (3) 都市公園は、原則的に国・県・自治体が土地を買収して施設を整備する公園である。
- (4) 「緑の基本計画」は、平成6年に一部改正された都市緑地保全法(現在は都市緑地法)に根拠をおくもので、従来の「緑のマスタープラン」と都市緑化推進計画を統合した計画である。

〔問題 37〕

我が国の地区計画制度に関する次の記述のうち、最も適切なものを選びなさい。

- (1) 都市計画区域内では、どこでも地区計画を定めることができる。
- (2) 地区計画は市町村が定める都市計画であるが、地区計画の決定に際し、都道府県知事の同意が必要な事項がある。
- (3) 地域地区では建築基準法の建築確認で直接建物を規制するのに対し、地区計画では届出勧告制であるため、強制力は弱い。
- (4) 地区計画では、建築物等に関する建ぺい率、容積率、高さ制限、壁面の位置など各種制限について建築基準法で定められた基準を強化することはできるが、緩和することはできない。

〔問題 38〕

景観法における住民参加のあり方に関する記述のうち、最も適切なものを選びなさい。

- (1) 景観法においては、一定の要件を満たした土地の区域について、住民等が自ら景観計画を提案することができる。
- (2) 住民の意見を反映させるための措置としては、公聴会・説明会の開催、景観協議会等があげられるが、インターネット等による案の公開と意見募集や、無記名のアンケートなどは、発言者が特定できないため認められていない。
- (3) 景観協定の締結には、協定の目的となる土地の所有者の3分の2以上の合意が必要である。
- (4) 景観行政団体は、景観計画で指定された景観重要建造物について、自らが責任を持って管理・保護しなければならない。

〔問題 39〕

民活に関する次の記述のうち、最も適切なものを選びなさい。

- (1) ニューディール政策は、政府が公共事業を通じて民間企業に活力を与えたもので、民活の先駆となった政策である。
- (2) 高速道路事業の民営化など国営企業の民営化は、民活の代表的な事例であるが、第三セクターによる不採算事業の継続は、民活とは言えない。
- (3) 民間企業が、都市において自由に開発・建設活動をするための規制緩和も民活の一形態である。
- (4) 民活におけるレバレッジとは、民活事業における費用対効果のことである。

〔問題 40〕

EU 諸国で推進されているコンパクトシティに関する次の記述のうち、最も適切なものを選びなさい。

- (1) コンパクトで一心型の中小都市形成を指す概念である。
- (2) サステイナブルな都市の空間形態として提唱された政策モデルである。
- (3) 自動車による円滑なモビリティが確保される次世代型の都市である。
- (4) 低密度で純化された土地利用による快適な都市空間を創造する政策モデルである。