

G1-2026-

土 木

専門(多肢選択式)試験問題

注 意 事 項

1. 問題は **40 題(28 ページ)**で、解答時間は **3 時間**です。
2. 下書き用紙はこの問題集の**中央部**にとじ込んであります。**試験官の指示に従って、試験開始後に問題集から下書き用紙だけを慎重に引きはがして**使用してください。なお、誤って問題集を破損しても、問題集の交換はできませんので注意してください。
3. この問題集で単位の明示されていない量については、全て国際単位系(SI)を用いることとします。
4. この問題集は、本試験種目終了後に持ち帰りができます。
5. 本試験種目の途中で退室する場合は、退室時の問題集の持ち帰りはできませんが、希望する方には後ほど渡します。別途試験官の指示に従ってください。なお、試験時間中に、この問題集から**下書き用紙以外**を切り取ったり、問題を転記したりしないでください。
6. 下欄に受験番号等を記入してください。

第1次試験地	試験の区分	受験番号	氏 名
	土 木		

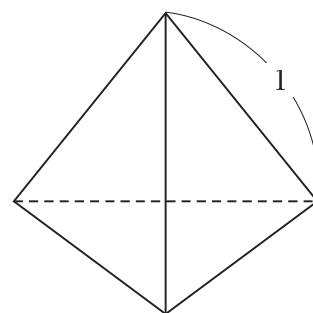
指示があるまで中を開いてはいけません。

【No. 1】 $0 \leq \theta < 2\pi$ のとき、方程式 $2\cos^2\theta + \sin\theta - 1 = 0$ を満たす θ の個数はいくつあるか。

1. 0
2. 1
3. 2
4. 3
5. 4

【No. 2】 一辺の長さが 1 の正四面体の体積はいくらか。

1. $\frac{\sqrt{2}}{12}$
2. $\frac{\sqrt{3}}{12}$
3. $\frac{\sqrt{2}}{6}$
4. $\frac{\sqrt{3}}{6}$
5. $\frac{\sqrt{3}}{4}$



【No. 3】 $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{2x \sin x}{1 - \cos x}$ はいくらか。

1. 0

2. $\frac{1}{2}$

3. 1

4. 2

5. 4

【No. 4】 放物線 $y = -x^2 + 9$ 及び x 軸で囲まれた領域の面積が、 $y = -x^2 + 9$ 及び直線 $y = a$ で囲まれた領域の面積の 8 倍であるとき、定数 a の値はいくらか。

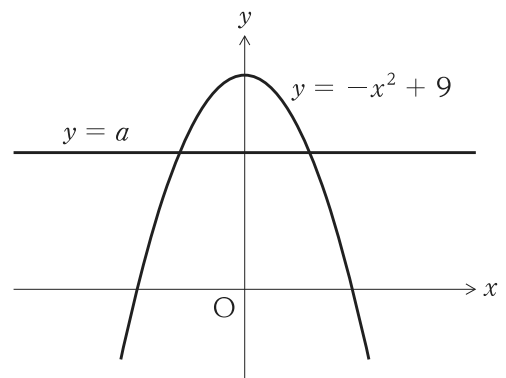
1. $\frac{49}{8}$

2. $\frac{27}{4}$

3. $\frac{15}{2}$

4. 8

5. 9



【No. 5】 円弧と2つの半径を合計した一周の長さが16の扇形のうち、その面積が最大となるものの半径及び面積の組合せとして正しいのはどれか。

	半径	面積
1.	4	16
2.	4	20
3.	4	32
4.	6	16
5.	6	20

【No. 6】 $4\log_4(3x + 2y) = \log_2 2x + \log_2 3y + 2$ のとき、 $\frac{12xy}{6x^2 + 2xy + y^2}$ はいくらか。

1. $\frac{3}{4}$
2. 1
3. $\frac{36}{35}$
4. $\frac{4}{3}$
5. $\frac{8}{5}$

【No. 7】 $\sum_{k=0}^9 {}_9C_k$ はいくらか。

1. 510
2. 511
3. 512
4. 513
5. 514

【No. 8】 $\triangle ABC$ の各頂点を 1 秒ごとに移動する点 P がある。ある頂点にいる P が、1 秒後に他の 2 頂点のいずれかに移動する確率はそれぞれ $\frac{2}{5}$ であり、1 秒後に同じ頂点にとどまる確率は $\frac{1}{5}$ である。最初、 P が頂点 A にいたとすると、それから n 秒後に P が A にいる確率として正しいのはどれか。

ただし、 n は自然数とする。

1. $\frac{1}{15} \left(-\frac{1}{15} \right)^{n-1} + \frac{1}{3}$
2. $\frac{2}{3} \left(-\frac{1}{5} \right)^n + \frac{1}{3}$
3. $\frac{1}{3} \left(\frac{1}{5} \right)^n + \frac{2}{15}$
4. $\frac{1}{15} \left(-\frac{1}{3} \right)^{n-1} + \frac{2}{15}$
5. $\frac{1}{15} \left(\frac{1}{3} \right)^{n-1} + \frac{2}{15}$

【No. 9】 2進数で表された次の数を5進数で表したものとして正しいのはどれか。

1110101

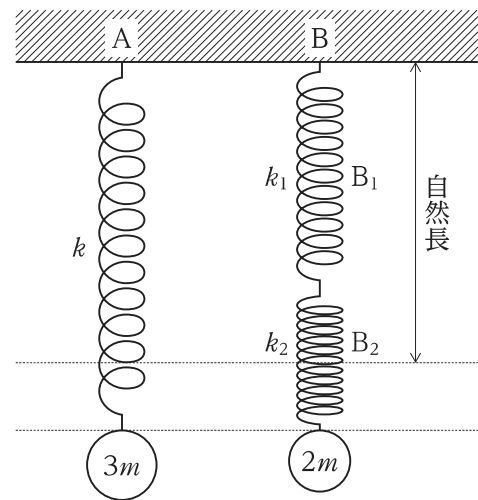
1. 341
2. 343
3. 432
4. 441
5. 443

【No. 10】 上端が天井に固定された、ばね A(ばね定数 k)と、二つのばね B_1 (ばね定数 k_1)、 B_2 (ばね定数 k_2)を直列につないだばね B がある。また、A と B は自然長が等しい。

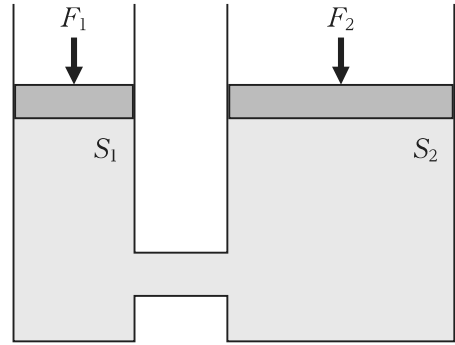
図のように、A, B の下端に質量 $3m$, $2m$ の小物体を取り付けたところ、A, B の伸びは等しくなった。このとき、 k , k_1 , k_2 の間に成り立つ関係として最も妥当なのはどれか。

ただし、ばねの質量は無視できるものとする。

1. $\frac{2}{k} = \frac{3}{k_1} + \frac{3}{k_2}$
2. $\frac{3}{k} = \frac{2}{k_1} + \frac{2}{k_2}$
3. $k = k_1 + k_2$
4. $2k = 3k_1 + 3k_2$
5. $3k = 2k_1 + 2k_2$



【No. 11】 大気中で、図のように、断面積がそれぞれ S_1 , S_2 の二つの容器を管で連結して液体を入れ、二つの滑らかに動く軽いピストンを介して液体に力を作用させられるように密封した。断面積 S_1 のピストンに大きさ F_1 の力を、断面積 S_2 のピストンに大きさ F_2 の力をそれぞれ加えたところ、二つのピストンは同じ高さで静止した。このとき、 F_2 として最も妥当なのはどれか。



1. F_1
2. $\frac{S_1}{S_2} F_1$
3. $\frac{S_2}{S_1} F_1$
4. $\frac{S_1}{S_1 + S_2} F_1$
5. $\frac{S_2}{S_1 + S_2} F_1$

- 7 —

【No. 13】 図 I のように、滑らかで水平な床の上を、質量 m の二つの小物体がそれぞれ同じ向きに速さ v_1 , v_2 ($v_1 > v_2$) で等速直線運動した後、これら二つの小物体が衝突した。衝突後、図 II のように、一体となって運動したとき、衝突によって失われた運動エネルギーの大きさとして最も妥当なのはどれか。

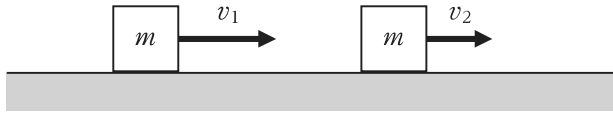


図 I

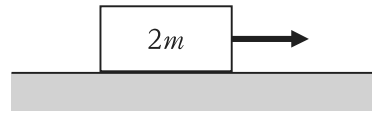


図 II

1. 0
2. $\frac{1}{4}m(v_1^2 - v_2^2)$
3. $\frac{1}{2}m(v_1^2 - v_2^2)$
4. $\frac{1}{4}m(v_1 - v_2)^2$
5. $\frac{1}{2}m(v_1 - v_2)^2$

【No. 14】 光電効果に関する次の記述の㉖～㉙に当てはまるものの組合せとして最も妥当なのはどれか。

「金属に光を当てると電子が飛び出す現象を、光電効果という。当てる光の ㉖ を増すと、飛び出す電子の ㉗ が増える。一方、当てる光の ㉘ を増すと、飛び出す電子の ㉙ が増える。また、当てる光の ㉘ がある値よりも小さいと、光電効果は起こらなくなる。」

	㉖	㉗	㉘	㉙
1.	振動数	運動エネルギーの最大値	強さ(光子の数)	数
2.	振動数	数	強さ(光子の数)	運動エネルギーの最大値
3.	強さ(光子の数)	運動エネルギーの最大値	振動数	数
4.	強さ(光子の数)	運動エネルギーの最大値	波長	数
5.	強さ(光子の数)	数	振動数	運動エネルギーの最大値

【No. 15】 図のように、小球を長さ L の糸に取り付けて天井からつるし、糸がたるまないようにしながら、鉛直線と角 θ をなす状態で支える。いま、小球を静かに放すとき、鉛直線上を小球が初めて通るまでの時間として最も妥当なのはどれか。

ただし、重力加速度の大きさを g とする。また、 θ は十分に小さく、 $\sin \theta \doteq \theta$ と近似できるものとする。

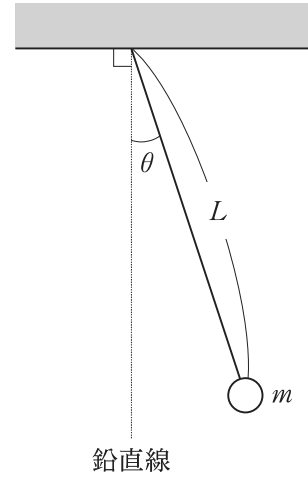
1. $\frac{\pi}{4} \sqrt{\frac{L}{g}}$

2. $\frac{\pi}{2} \sqrt{\frac{L}{g}}$

3. $\frac{\pi}{4} \sqrt{\frac{g}{L}}$

4. $\frac{\pi}{2} \sqrt{\frac{g}{L}}$

5. $\pi \sqrt{\frac{g}{L}}$

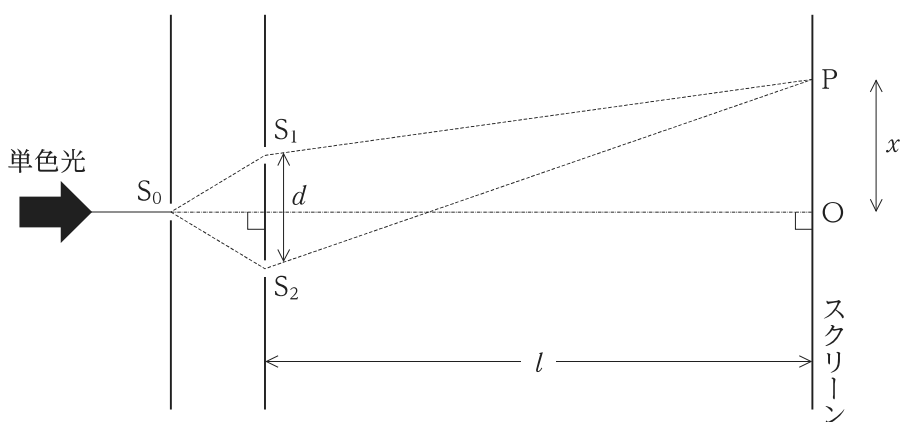


【No. 16】 ヤングの実験に関する次の記述の㉞、㉟、㊱に当てはまるものの組合せとして最も妥当なのはどれか。

「図のように、単スリット S_0 と複スリット S_1, S_2 を設置した。 S_1 と S_2 の間隔は d 、複スリットからスクリーンまでの距離は l である。

S_0 の左側から単色光を S_0 に通すと、光は ㉞ により広がる。その後、 S_1, S_2 それぞれから出た光は、㉟ によりスクリーン上に明暗の縞模様をつくる。単色光の波長を λ とすると、隣り合う明線の間隔は ㊱ である。

ただし、スクリーンの中央 O から距離 x の位置にある点を P とし、 x と d は l に比べて十分に小さく、 S_1P と S_2P の距離の差は $\frac{d}{l}x$ とみなせるものとする。」

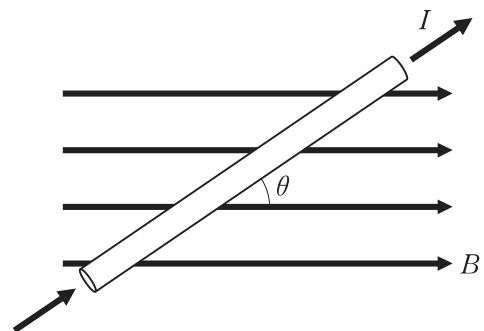


㉞	㉟	㊱
1. 回折	干渉	$\frac{l\lambda}{d}$
2. 回折	干渉	$\frac{d\lambda}{l}$
3. 回折	散乱	$\frac{d\lambda}{l}$
4. 屈折	干渉	$\frac{l\lambda}{d}$
5. 屈折	散乱	$\frac{d\lambda}{l}$

【No. 17】 物質量 1 mol 、体積 V 、圧力 P の単原子分子理想気体を、圧力を一定に保ったまま、体積が $4V$ になるまで、準静的に変化させた。このとき、気体が吸収した正味の熱量として最も妥当なのはどれか。

1. $-3PV$
2. $-\frac{3}{2}PV$
3. $\frac{3}{2}PV$
4. $\frac{9}{2}PV$
5. $\frac{15}{2}PV$

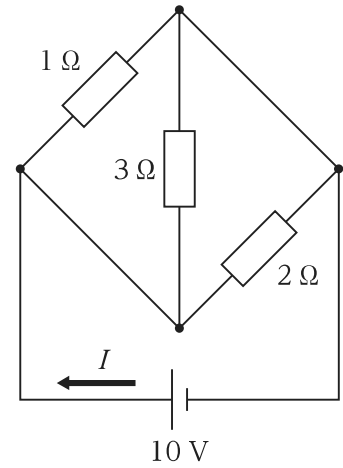
【No. 18】 図のように、磁束密度の大きさ B の一様な磁界中に、質量が無視できる長さ L の導体が、磁界の向きと角度 θ をなすように、紙面に平行に置かれている。この導体に、図に示す向きに大きさ I の電流を流すとき、この導体に働く力の大きさとその向きの組合せとして最も妥当なのはどれか。



- | 力の大きさ | 力の向き |
|--------------------|------------------|
| 1. IBL | 紙面に垂直で表から裏へ向かう向き |
| 2. $IBL\sin\theta$ | 紙面に垂直で表から裏へ向かう向き |
| 3. $IBL\sin\theta$ | 紙面に垂直で裏から表へ向かう向き |
| 4. $IBL\cos\theta$ | 紙面に垂直で表から裏へ向かう向き |
| 5. $IBL\cos\theta$ | 紙面に垂直で裏から表へ向かう向き |

【No. 19】 図のような回路において、図に示す電流の大きさ I の値として最も妥当なのはどれか。

1. $\frac{5}{3} \text{ A}$
2. $\frac{10}{3} \text{ A}$
3. $\frac{25}{3} \text{ A}$
4. 10 A
5. $\frac{55}{3} \text{ A}$



【No. 20】 図 I のように、電圧 21 V の直流電源、静電容量 $0.5\text{ }\mu\text{F}$ 、 $1\text{ }\mu\text{F}$ のコンデンサ及びスイッチ S を接続した回路において、スイッチ S を閉じて十分に時間が経過した後の AB 間の電位差の大きさとして最も妥当なのはどれか。

ただし、コンデンサに初め電荷は蓄えられていなかったものとする。

なお、図 II のように、スイッチ S を閉じて十分に時間が経過した後の各コンデンサに蓄えられる電気量を Q_1 、 Q_2 、 Q_3 、 Q_4 、 Q_5 とするとき、 $Q_1 = Q_3$ 、 $Q_2 = Q_4$ となることを用いてもよい。

1. 0 V
2. 1 V
3. 2 V
4. 3 V
5. 4 V

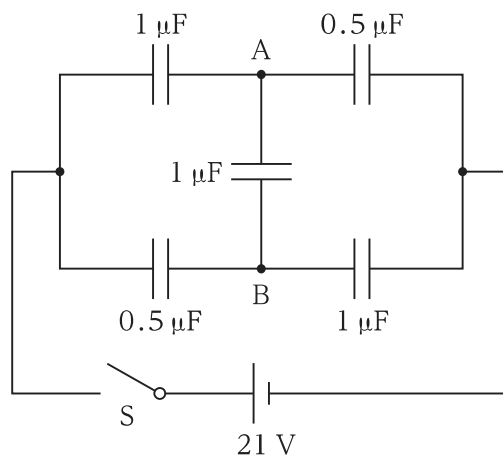


図 I

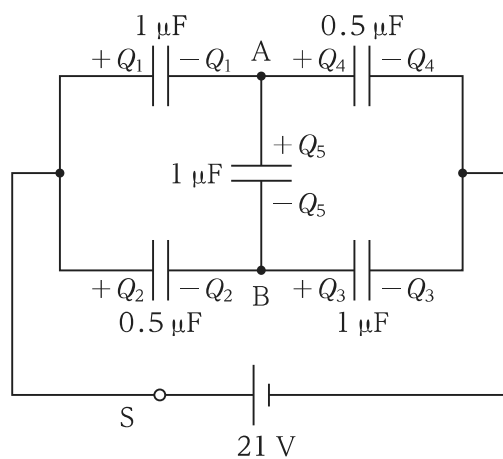


図 II

【No. 21】 構造力学に関する記述㉖～㉙のうち、妥当なもののみを挙げているのはどれか。

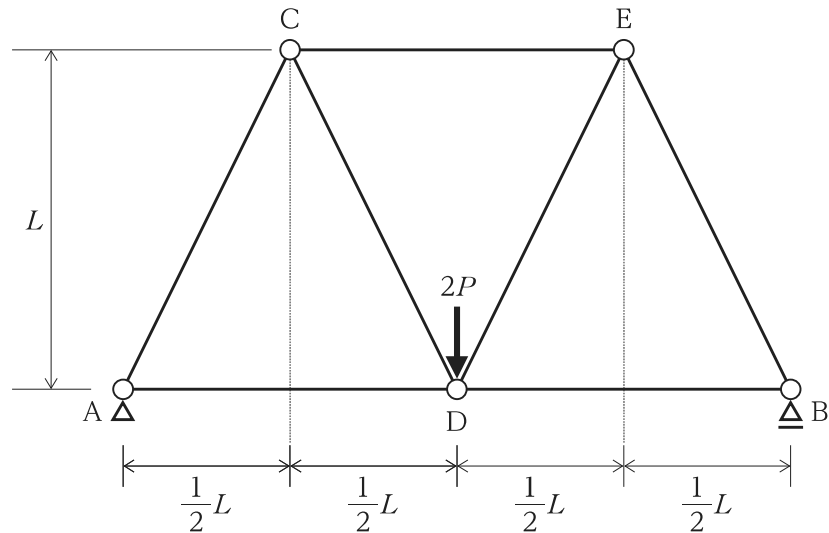
- ㉖ 長い柱が圧縮力を受ける場合、圧縮力を増加させると、ある荷重で荷重の方向と直角に曲がり始める。この現象を座屈という。
- ㉗ 構造物に集中荷重や等分布荷重等の外力が作用した場合、部材内部の断面には断面力が作用する。この断面力は、せん断力、曲げモーメントの2種類のみから成る。
- ㉘ 図のように、片持ち梁の自由端の先端に集中荷重が作用しているとき、断面のせん断力は、どの位置でも一定であり、曲げモーメントの絶対値は、支点(固定端)に近づくほど小さくなる。
- ㉙ 単純梁に等分布荷重が作用しているとき、単純梁の曲げモーメントが極値をとる位置は、せん断力が0となる位置になる。



- 1. ㉖、㉘
- 2. ㉖、㉙
- 3. ㉗、㉘
- 4. ㉗、㉙
- 5. ㉘、㉙

【No. 22】 図のように、トラスの節点 D に鉛直集中荷重 $2P$ が作用するとき、部材 AC と部材 AD に生じる部材力の大きさの組合せとして最も妥当なのはどれか。

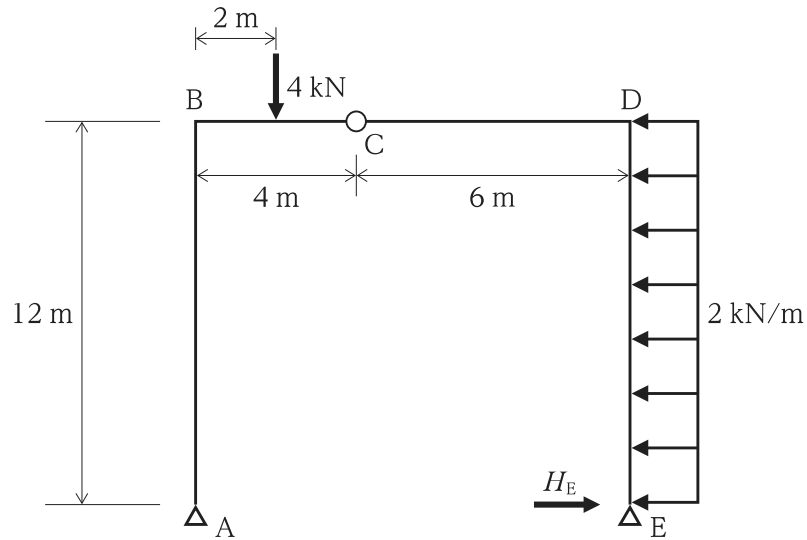
ただし、部材力は引張を正とする。また、全ての部材の軸方向剛性は等しいものとし、部材の自重は無視するものとする。



- | | 部材 AC の部材力の大きさ | 部材 AD の部材力の大きさ |
|----|------------------------|------------------------|
| 1. | $-\frac{\sqrt{5}}{2}P$ | $-\frac{P}{5}$ |
| 2. | $-\frac{\sqrt{5}}{2}P$ | $\frac{P}{2}$ |
| 3. | $-\frac{\sqrt{5}}{2}P$ | $\frac{2\sqrt{5}P}{5}$ |
| 4. | $\frac{P}{5}$ | $-\frac{P}{5}$ |
| 5. | $\frac{P}{5}$ | $\frac{P}{2}$ |

【No. 23】 図のように、ラーメン構造に鉛直集中荷重及び等分布荷重が作用するとき、支点 E における水平反力 H_E の大きさとして最も妥当なのはどれか。

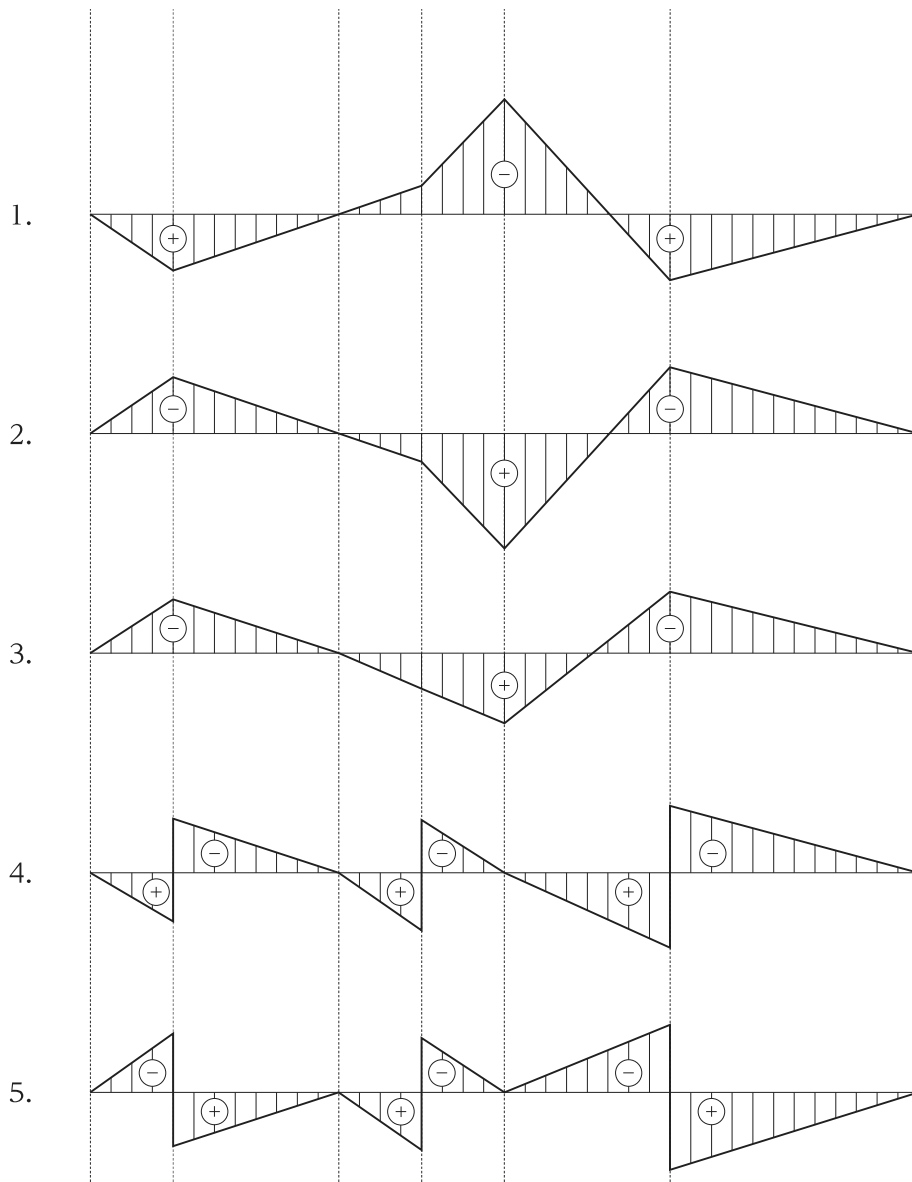
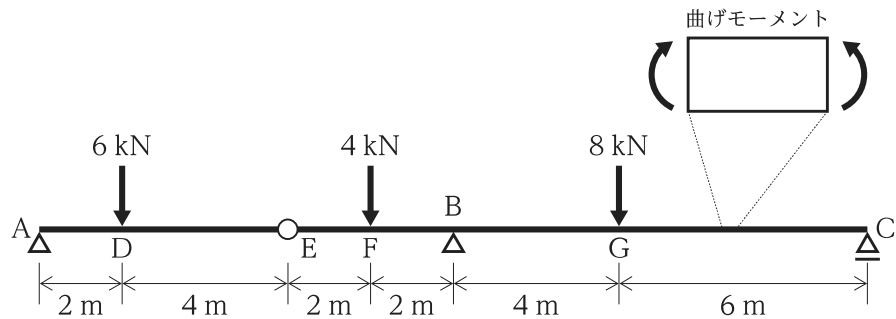
ただし、部材の自重は無視するものとする。



1. 4.7 kN
2. 9.4 kN
3. 18.8 kN
4. 37.6 kN
5. 56.4 kN

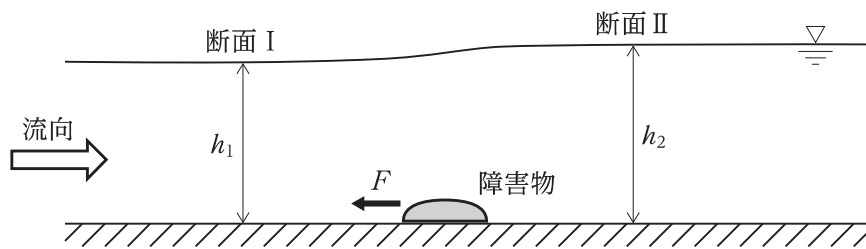
【No. 24】 図のように、ゲルバー梁の点 D, F, G に鉛直集中荷重が作用するとき、曲げモーメント図の概形として最も妥当なのはどれか。

ただし、梁の自重は無視するものとし、曲げモーメントは図に示す向きを正とする。



【No. 25】 図のように、水路床が水平な広幅矩形断面水路に水が流れている。水路中に、奥行き方向に一樣な形状の障害物が固定されているとき、障害物から水に加わる単位幅当たりの力 F として最も妥当なのはどれか。

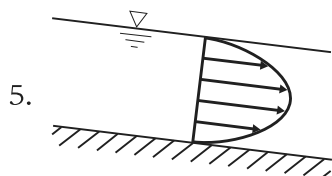
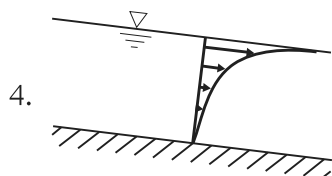
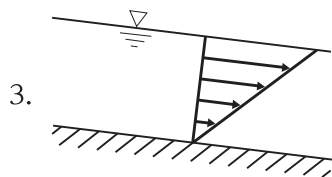
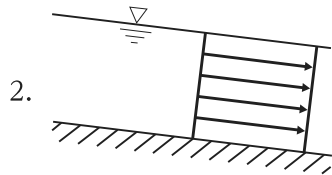
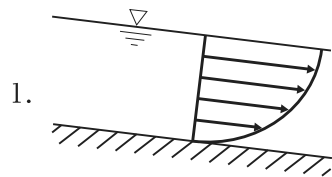
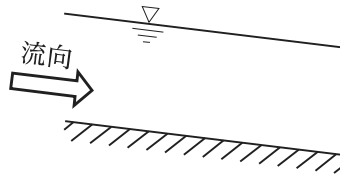
ただし、 F は左向きを正とし、水の密度を ρ 、重力加速度の大きさを g 、単位幅当たりの流量を q 、断面Ⅰでの水深を h_1 、断面Ⅱでの水深を h_2 とする。また、底面摩擦は無視するものとし、断面Ⅰ、Ⅱは障害物から十分に離れており、それぞれの断面における水圧分布は静水圧分布に従うものとする。



1. $\frac{\rho q^2 (h_2 - h_1)}{h_1 h_2} - \rho g (h_2 - h_1)$
2. $-\frac{\rho q^2 (h_2 - h_1)}{h_1 h_2}$
3. $\frac{\rho q^2 (h_2 - h_1)}{h_1 h_2}$
4. $\frac{\rho q^2 (h_1 - h_2)}{h_1 h_2} - \frac{1}{2} \rho g (h_2^2 - h_1^2)$
5. $\frac{\rho q^2 (h_2 - h_1)}{h_1 h_2} - \frac{1}{2} \rho g (h_2^2 - h_1^2)$

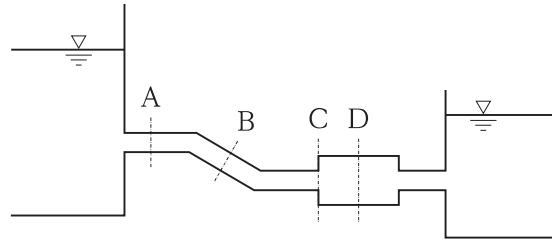
【No. 26】 図のような広幅矩形断面水路に水が層流状態で流れているとき、この水路の流速分布の概形として最も妥当なのはどれか。

ただし、水表面における空気との摩擦抵抗は無視するものとする。



【No. 27】 図のように、水が左から右に定常状態で流れる管路に関する記述㉞、㉟、㊱のうち、妥当なもののみを全て挙げているのはどれか。

ただし、断面 A から断面 C まで管路の断面積は一定とする。



- ㉞ 断面 A における断面平均流速 v_A と、断面 B における断面平均流速 v_B の関係は、 $v_A < v_B$ となる。
- ㉟ 断面 B における流量 Q_B と、断面 D における流量 Q_D の関係は、 $Q_B = Q_D$ となる。
- ㊱ 断面 C の直後の急拡部において、動水勾配線は上昇する。

1. ㉞、㉟
2. ㉞、㊱
3. ㉟
4. ㉟、㊱
5. ㊱

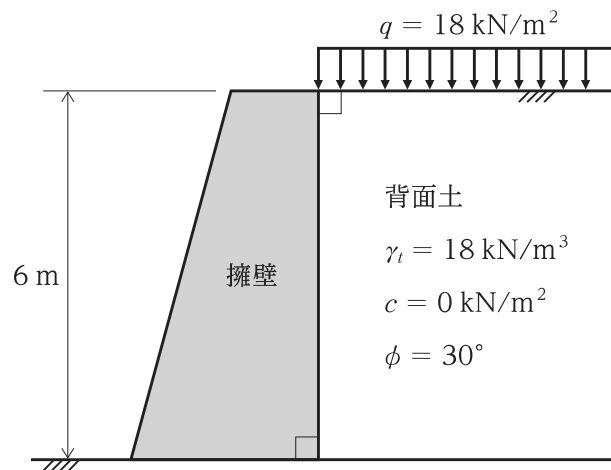
【No. 28】 ある地域の地盤から土を採取したところ、土粒子密度が 2.8 g/cm^3 、湿潤密度が 1.3 g/cm^3 、含水比が 120 % であった。この土の間隙比として最も妥当なのはどれか。

ただし、水の密度は 1.0 g/cm^3 とする。

1. 2.8
2. 3.1
3. 3.4
4. 3.7
5. 4.0

【No. 29】 図のように、高さ 6 m の重力式擁壁の背面土の地表面に一様な載荷重 $q = 18 \text{ kN/m}^2$ が作用している。このとき、擁壁に作用する単位奥行き当たりの主働土圧の合力として最も妥当なのはどれか。

ただし、擁壁は剛体で、擁壁背面の表面摩擦は無視できるものとし、背面土の湿潤単位体積重量 $\gamma_t = 18 \text{ kN/m}^3$ 、粘着力 $c = 0 \text{ kN/m}^2$ 、せん断抵抗角(内部摩擦角) $\phi = 30^\circ$ とする。



1. 144 kN/m
2. 216 kN/m
3. 676 kN/m
4. 868 kN/m
5. 1296 kN/m

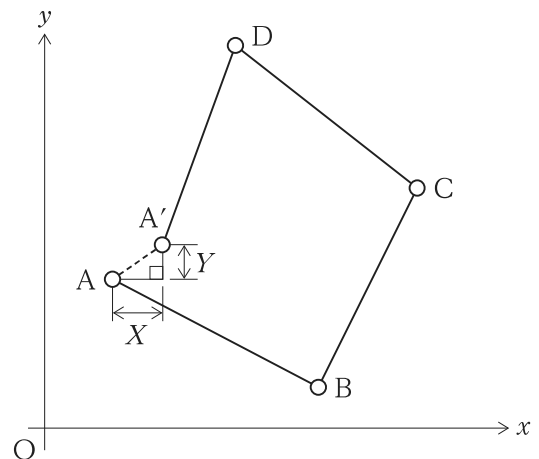
【No. 30】 層厚 3 m の粘土層の中央部から厚さ 2 cm の供試体を採取して圧密試験を実施したところ、ある荷重圧力で圧密度 90 % に到達するまでに要する時間は 2 分であった。この粘土層に圧密試験と同じ荷重圧力を加えたとき、圧密度 90 % に到達するまでに要する時間として最も妥当なのはどれか。

ただし、原位置における粘土層の排水条件は片面排水、圧密試験における排水条件は両面排水であるものとする。

1. 150 時間
2. 187.5 時間
3. 750 時間
4. 1687.5 時間
5. 3000 時間

【No. 31】 図のような閉合トラバースの測量を行ったところ、トラバースの総測線長が 12.500 m、緯距の総和 Y が 0.007 m、経距の総和 X が 0.024 m であった。このとき、この閉合トラバースの閉合比として最も妥当なのはどれか。

1. 0.0010
2. 0.0015
3. 0.0020
4. 0.0025
5. 0.0030



【No. 32】 鉄筋コンクリートに関する記述㉞、㉟、㊱のうち、妥当なもののみを全て挙げているのはどれか。

- ㉞ コンクリートの熱膨張係数は、鉄筋の熱膨張係数の $\frac{1}{10}$ 程度である。
- ㉟ 水セメント比が高いほど、コンクリートの圧縮強度は高くなる。
- ㊱ かぶりを設定するときは、鉄筋コンクリート構造物に要求される耐久性を考慮する必要がある。

1. ㉞
2. ㉞、㊱
3. ㉟
4. ㉟、㊱
5. ㊱

【No. 33】 コンクリートのアルカリ骨材反応に関する記述㉞、㉟、㊱のうち、妥当なもののみを全て挙げているのはどれか。

- ㉞ アルカリ骨材反応とは、コンクリート中のアルカリ成分と反応性骨材が化学反応を起こし、反応生成物が膨張することによってひび割れが生じる現象である。
- ㉟ フライアッシュセメント(B種又はC種)を使用することは、アルカリ骨材反応を抑制するための有効な対策の一つである。
- ㊱ コンクリートへの水分の供給が遮断されることで、アルカリ骨材反応が促進される。

1. ㉞
2. ㉞、㉟
3. ㉞、㊱
4. ㉟
5. ㊱

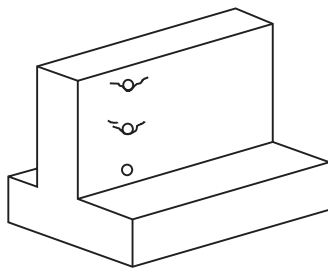
【No. 34】 コンクリートのひび割れに関する記述㉞、㉟、㊱のうち、妥当なもののみを全て挙げているのはどれか。

ただし、各記述は施工時に関する説明であり、図には施工起因以外のひび割れを表したものも含まれている。

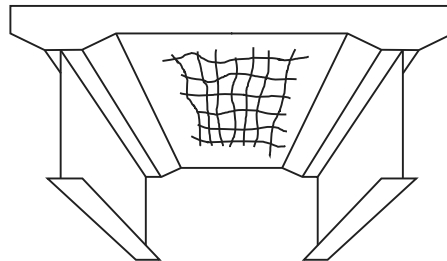
㉞ 図Ⅰのひび割れは、コンクリートを打ち込んでから硬化するまでの間に、セパレータや埋設金物による拘束の影響を受け、不均一な沈下が生じたことに起因するものと推測される。

㉟ 図Ⅱのひび割れは、不適当なコンクリートの打重ねによって形成されたコールドジョイントに起因するものと推測される。

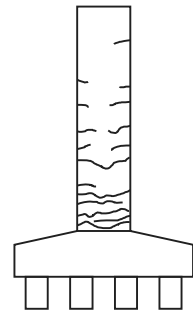
㊱ 図Ⅲのひび割れは、コンクリートを打ち込むときの材料分離や、締固め不足などによる豆板（ジャンカ）に起因するものと推測される。



図Ⅰ 擁壁



図Ⅱ 道路橋床版



図Ⅲ 橋脚

1. ㉞
2. ㉞、㉟
3. ㉞、㊱
4. ㉟
5. ㊱

【No. 35】 我が国の都市計画に関する記述㉠、㉡、㉢のうち、妥当なもののみを全て挙げているのはどれか。

- ㉠ 都市計画区域の要件を満たしていない区域であっても、将来的に市街化が見込まれる場合に、土地利用をあらかじめ規制しておく区域を、市街化調整区域という。
- ㉡ 地域地区は、用途の適正な配分、都市の再生の拠点整備、良好な景観の形成等の目的に応じた土地利用を実現するために設定する。
- ㉢ 市街地開発事業は、市街地を面的、計画的に開発整備する事業であり、土地収用、換地、権利変換といった各種の手法により、宅地の整備や公共施設の整備等を行う事業である。

- 1. ㉠
- 2. ㉠、㉡
- 3. ㉠、㉢
- 4. ㉡
- 5. ㉡、㉢

【No. 36】 我が国の道路交通に関する記述㉠、㉡、㉢のうち、妥当なもののみを全て挙げているのはどれか。

- ㉠ 道路線形の設計に当たっては、自動車の走行に対する安全性・快適性や、地形条件からみた経済性だけでなく、視覚的・運転心理的にも良好であることが求められる。
- ㉡ 生活道路における安全対策のための「狭さく」の主な効果は、交通量の抑制である。
- ㉢ 生活道路における安全対策として、最高速度 30 km/h の区域規制と、ライジングボラードやハンプ等の物理的デバイスを組み合わせた区域を、ゾーン 30 プラスという。

- 1. ㉠
- 2. ㉠、㉡
- 3. ㉠、㉢
- 4. ㉡
- 5. ㉡、㉢

【No. 37】 我が国の堤防に関する記述㉔、㉕、㉖のうち、妥当なもののみを全て挙げているのはどれか。

- ㉔ 堤防の高さは、原則として、計画高水位に、計画高水流量に応じた余裕高を加えた値以上とする。
- ㉕ 堤防は、流水による浸食及び浸透の作用だけでなく、自重による沈下及びすべり破壊等に対しても安全である必要がある。
- ㉖ 堤防は、原則として、その全部若しくは主要な部分をコンクリートによる構造にすることとされている。

1. ㉔、㉕、㉖
2. ㉔、㉕
3. ㉔、㉖
4. ㉕
5. ㉕、㉖

【No. 38】 潮位や潮汐に関する記述㉔、㉕、㉖のうち、妥当なもののみを全て挙げているのはどれか。

- ㉔ 観測基準面(O.D.L.)は、平均海面から主要4分潮の振幅の和だけ下げることによって算出できる。
- ㉕ 潮汐は、地球に対する月及び太陽の引力と、地球の天体運動に基づく慣性力との差によって、海水が移動することで生じる。
- ㉖ 東京湾平均海面(T.P.)は、100年以上前の観測結果から設定された東京湾の平均海面であり、現在の東京湾の平均海面とは必ずしも一致しない。

1. ㉔、㉕
2. ㉔、㉖
3. ㉕
4. ㉕、㉖
5. ㉖

【No. 39】 我が国の水環境に関する記述㉗、㉘、㉙のうち、妥当なもののみを全て挙げているのはどれか。

- ㉗ 化学的酸素要求量(COD)は、水中に溶存する有機物の量に関する指標であり、国が定める河川の水質汚濁に係る環境基準の一つとされている。
- ㉘ 公共用水域の水質汚濁に係る環境基準は、人の健康の保護に関する環境基準及び生活環境の保全に関する環境基準から成る。
- ㉙ アオコとは、湖沼などの閉鎖性水域の富栄養化によって藍藻類が異常に増殖し、水面が青色の粉をちりばめたように変色する現象であるが、景観の悪化による観光産業への影響がある以外は、生態系等への影響はないとされている。

1. ㉗、㉘
2. ㉗、㉙
3. ㉘
4. ㉘、㉙
5. 該当なし

【No. 40】 我が国の下水道に関する次の記述の㉗、㉘、㉙に当てはまるものの組合せとして最も妥当なのはどれか。

「令和5年度末時点において、我が国における全国の下水道管路の総延長約 ㉗ km(都市下水路を除く)のうち、標準耐用年数50年を経過した管路延長の割合は全体の約7%であるが、今後は急速に増加する見込みである。

このような中、令和7年1月に埼玉県八潮市で下水道管の破損に起因する道路陥没事故が発生した。下水道管の腐食の原因の一つとして、下水道で発生する有毒な ㉘ によるものがある。

この事故を踏まえ、全国の優先度が高い下水道管路において、緊急点検が行われ、㉙ 等のデジタル技術が用いられた。」

- | | ㉗ | ㉘ | ㉙ |
|----|-----|-------|---------|
| 1. | 5万 | メタンガス | 管口カメラ |
| 2. | 5万 | 硫化水素 | BIM/CIM |
| 3. | 50万 | メタンガス | BIM/CIM |
| 4. | 50万 | 硫化水素 | 管口カメラ |
| 5. | 50万 | 硫化水素 | BIM/CIM |

G1－2026 土木 専門（多肢選択式）

正答番号表

No	正答	No	正答
1	4	21	2
2	1	22	2
3	5	23	3
4	2	24	1
5	1	25	5
6	5	26	1
7	3	27	4
8	2	28	4
9	3	29	1
10	2	30	5
11	3	31	3
12	1	32	5
13	4	33	2
14	5	34	1
15	2	35	5
16	1	36	3
17	5	37	2
18	2	38	4
19	5	39	3
20	4	40	4