

「アパレル領域」

受験 番号		氏名		
----------	--	----	--	--

問1. ①から⑤の設問に答えなさい。同じ答えが複数回該当する場合があります。

① 次の各文の(A)から(E)内に該当するものをそれぞれの語群から選び、解答欄に「ア」～「へ」の記号で答えなさい。

質量 1kg の梳毛糸(単糸)の長さが 20km であった場合、この糸の番手をメートル番手で表示すると(A)であり、同じ糸をテックス方式で表示すると(B)である。

[語群①-1]

ア: 1/50, イ: 20/1, ウ: 1/20, エ: 50×1, オ: 1/50, カ: 50/1, キ: 1×20, ク: 20×1,
ケ: 200tex, コ: 2tex, サ: 500tex, シ: 5tex, ス: 50tex, セ: 20tex

長さ 900m のポリエステルフィラメント糸の質量が 9g であった場合、デニールで表示すると(C)となる。

[語群①-2]

ソ: 1000D, タ: 1D, チ: 9D, ツ: 900D, テ: 90D, ト: 10D, ナ: 100D

英式綿番手で 20 番手の糸を 2 本より合わせたものは(D)のように表示し、100 デニールの糸 2 本を引き揃えてより合わせていない場合は(E)のように表示する。

[語群①-3]

ニ: 2×20^S , ヌ: $20/2^S$, ネ: 20×2^S , ノ: $2/20^S$, ハ: 100D//2, ヒ: 100D-2, フ: 100D×2, ヘ: 100D/2

② 次の文章の(F)から(J)に該当するものを語群から選び、解答欄に番号で答えなさい。

糸は構成繊維の長さにより、短繊維よりなる(F)と長繊維よりなる(G)に大別される。天然繊維の中で後者の形をとることができるのは(H)だけである。一般に短繊維よりなる糸の表面には(I)がみられる。短繊維を糸として連続させるためには(J)が必要である。

[語群②]

1: スリット糸, 2: スナール, 3: 綿, 4: 光沢, 5: セリシン, 6: フィラメント糸,
7: 麻, 8: スケール, 9: 絹, 10: 混織糸, 11: 熱可塑性, 12: 付加重合, 13: 毛羽,
14: より, 15: 紡績糸, 16: 架橋剤, 17: 毛, 18: 共有結合

③ 次の文章の(K)から(P)に該当するものを語群から選び、解答欄に番号で答えなさい。

織物の製造において、たて糸を上下に分けてよこ糸を通すための空間(ひ口)を形成する運動を(K)という。この運動のためにたて糸は(L)に通されている。形成されたひ口によこ糸を通す運動は(M)という。この運動のためにひ投げ装置を備えた織機を(N)といい、空気流を用いる織機は(O)という。通されたよこ糸を織前に打ち寄せる運動が(P)である。

[語群③]

19: 箄, 20: ドロッパー, 21: レピア織機, 22: エアジェット織機, 23: 箄打ち運動, 24: ノックオーバー, 25: 水平運動, 26: ドビー織機, 27: よこ入れ運動, 28: 垂直運動, 29: クリアリング, 30: ガイドバー, 31: タペット織機, 32: 開口運動, 33: 巻き取り運動, 34: シヤトル織機, 35: ヘルド, 36: 送り出し運動

④ 次の文章の(Q)から(T)に該当するものを語群から選び、解答欄に番号で答えなさい。

綿繊維の断面にはチューブを少しつぶしたような(Q)と呼ばれる構造が観察される。羊毛繊維には(R)と呼ばれる波状のちぢれがある。また、羊毛繊維の表面はうろこ状の(S)で覆われている。カイコが吐糸した繭糸の表面には(T)と呼ばれる水溶性たんぱく質が固着している。

[語群④]

37: ケラチン, 38: コルテックス, 39: ボイド, 40: クリンプ, 41: ルーメン, 42: フィブロイン, 43: セルロース, 44: コラーゲン, 45: セリシン, 46: スケール, 47: ブラン, 48: グルカン, 49: フィブリル

⑤ 次の文章の(U)から(Y)に該当するものを語群から選び、解答欄に番号で答えなさい。

繊維を構成している分子は分子量が極めて大きいので(U)と呼ばれる。このような分子は重合により生成されるが、重合のうち、モノマーの二重結合が開くようにして反応が進行するのを(V)と呼び、水などの低分子化合物が副生する反応を(W)と呼ぶ。ポリプロピレンの重合は(X)であり、ポリエチレンテレフタレート合成は(Y)である。

[語群⑤]

50: 超分子, 51: 巨分子, 52: カチオン重合, 53: 極分子, 54: アニオン重合, 55: 高分子, 56: 付加重合, 57: 重縮合, 58: 大分子

[問1 解答欄]

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
ウ	ス	テ	ヌ	ハ	15	6	9	13	14
K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
32	35	27	34	22	23	41	40	46	45
U	V	W	X	Y					
55	56	57	56	57					

問 2. 下記の①～⑫の () に該当する語句を各語群から選択し、解答欄に数字で書きなさい。

- ① 合成染料の一種で、セルロース繊維である綿や麻に高い染着性を示し、鮮やかな色を化学的に繊維と結合させる (A) は、家庭での染色にもよく使われる。
[語群] 1. 酸性染料 2. 媒染染料 3. 反応染料 4. 塩基性染料
- ② 反応染料の中でも、ビニルスルホン系染料はアルカリ性下で硫酸エチル基が脱離して (B) となり、セルロース繊維の水酸基と共有結合する。
[語群] 1. アルデヒド基 2. ビニルスルホン基 3. エポキシ基 4. トリアジン基
- ③ 綿や麻などの繊維を藍染めする際、水に不溶性のインジゴを還元して可溶化させるが、これは合成藍でも同様に行われ、この染料は (C) に分類される。
[語群] 1. 直接染料 2. 硫化染料 3. 建染染料 4. 塩基性染料
- ④ 羊毛や絹などのタンパク質繊維を酸性染料で染色する場合、染料分子と繊維分子のアミノ基が (D) を形成することで、強い結合力が生まれる。
[語群] 1. 水素結合 2. 共有結合 3. イオン結合 4. 疎水結合
- ⑤ アクリル繊維の染色に最も適しており、鮮やかな発色と良好な堅牢度を持つ染料は (E) である。
[語群] 1. 直接染料 2. 酸性染料 3. 塩基性染料 4. 分散染料
- ⑥ ポリエステル繊維は水に膨潤しにくいいため、水にほとんど溶けない染料を使い、高温高压の特殊な条件下で繊維内部に染料を拡散させる (F) で染色される。
[語群] 1. 直接染料 2. 分散染料 3. 建染染料 4. 硫化染料
- ⑦ ポリエステル繊維の染色において、キャリアを用いると染料が繊維内部へ拡散しやすくなるが、これはキャリアが繊維の (G) を低下させるためである。
[語群] 1. ガラス転移温度 2. 融点 3. 沸点 4. 膨潤温度
- ⑧ ポリエステル繊維を高温高压下で分散染料により染色する際、繊維分子間の (H) を一時的に増大させ、染料分子が繊維内部へ拡散するのを促進させる。
[語群] 1. 結晶領域 2. 非晶領域 3. 凝集力 4. 膨潤度
- ⑨ 染色堅牢度試験の一つである洗濯堅牢度試験において、染色された布と白布を組み合わせて洗濯し、色移りの程度を評価するが、この白布を (I) という。
[語群] 1. 比較布 2. 汚染布 3. 対照布 4. 添付白布
- ⑩ 染色工程における精練の目的は、繊維に付着した不純物や油分を除去することだが、特に合成繊維の場合、油剤の除去には (J) を用いる。
[語群] 1. 酸 2. アルカリ 3. 界面活性剤 4. 酸化剤
- ⑪ 堅牢な染色を実現するために、染色後に余分な染料や不純物を除去する (K) 工程は不可欠である。特に反応染料や直接染料ではこの工程が重要となる。
[語群] 1. 後処理 2. 水洗い 3. ソーピング 4. 漂白

- ⑫ 合成染料の化学構造は、発色基と助色団からなり、この（L）の組み合わせによって、多種多様な色調を作り出すことができる。
[語群] 1. 結合基 2. 染色基 3. 助色団 4. 媒染基
- ⑬ 反応染料の化学構造は、可溶性基、色素母体、連結基と（M）の4つの部分から構成される。
[語群] 1. 補助基 2. 反応基 3. 活性基 4. 助色団
- ⑭ 界面活性剤の臨界ミセル濃度（CMC）以上の濃度で、粉体汚れがミセル中に取り込まれる働きを（N）作用という。
[語群] 1. 分散 2. 乳化 3. 可溶化 4. 再付着防止
- ⑮ 洗浄剤のビルダーとして配合されることのある（O）は、硬水中のカルシウムイオンを封鎖する作用（キレート作用）を持ち、洗浄力を向上させる。
[語群] 1. 酵素 2. ゼオライト 3. 蛍光増白剤 4. アルカリ剤
- ⑯ ウールやシルクなどのタンパク質繊維は、アルカリ性の洗浄剤によって損傷する可能性があるため、（P）性の洗浄剤を用いるのが一般的である。
[語群] 1. アルカリ 2. 酸性 3. 中性 4. 弱アルカリ
- ⑰ 酸素系漂白剤の中でも、液体タイプの主成分である過酸化水素は（Q）条件下で漂白力を発揮する。
[語群] 1. アルカリ性 2. 弱アルカリ性 3. 中性 4. 酸性
- ⑱ 酸素系の漂白剤は、水に溶けると活性酸素を発生させ、色素を分解する働きがある。一方、塩素系の漂白剤は（R）によって汚れを分解する。
[語群] 1. 還元作用 2. 吸着作用 3. 酸化作用 4. 溶解作用
- ⑲ 繊維の奥まで洗剤液を浸透させ、汚れを繊維からはがれやすくする界面活性剤の働きを（S）作用という。
[語群] 1. 乳化 2. 浸透 3. 分散 4. 可溶化
- ⑳ 洗濯における再汚染防止には、界面活性剤の働きだけでなく、汚れを分散させ、溶液中に安定して保持する（T）の働きも重要である。
[語群] 1. 再汚染防止剤 2. 蛍光増白剤 3. 柔軟剤 4. 漂白剤
- ㉑ タンパク質汚れや皮脂汚れ、油汚れなど、酸性の汚れを中和して落とすのに効果的なのは（U）性の洗浄剤である。
[語群] 1. 中 2. 弱酸 3. アルカリ 4. 無
- ㉒ 洗濯による衣類の傷みを防ぐため、洗濯機で衣類を洗う際に洗剤の力だけで汚れを落とすのではなく、水流や衣類同士の（V）作用を利用して洗浄する。
[語群] 1. 物理的 2. 化学的 3. 生物的 4. 静電気

㉓ デンプンやタンパク質、脂肪を分解する働きを持ち、洗浄剤に配合されることで洗浄効果を高めるのは（ W ）である。

[語群] 1. 酵素 2. 蛍光増白剤 3. 抗菌剤 4. 柔軟剤

㉔ 染み抜きにおいて、油脂性の染みに対しては（ X ）を用いて前処理を行うことが有効である。

[語群] 1. 重曹 2. アルコール 3. 酸性洗剤 4. ベンジン

㉕ 酸素系漂白剤による色柄物への影響を判断する際に用いられる（ Y ）は、染料の種類や濃度、繊維の種類によって異なり、漂白剤の選定に欠かせない情報である。

[語群] 1. 耐光堅牢度 2. 摩擦堅牢度 3. 熱堅牢度 4. 漂白堅牢度

[解答欄]

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
3	2	3	3	3	2	1	2	4	3
K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
3	3	2	3	2	3	4	3	2	1
U	V	W	X	Y					
3	1	1	4	4					

問題終わり

令和8年度編入学試験問題の出題の意図

本試験問題は、建築計画・インテリア計画分野における基礎的知識を幅広く問う意図がある。伝統的建築構法（押し板・犬矢来・木割法・母屋）と、現代建築法規・環境工学的視点（輝度・換気回数・天空率）を並列して出題している。歴史的知識と現行制度・技術の双方を理解しているかどうか、受験生に課されている。また、近隣住区理論や一斉保育、図書館の出納システムといった建築計画分野も含まれており、建築を単体で捉えるのではなく、社会的インフラや地域空間との関連性を理解する力が問われている。すなわち、設計技術だけでなく、制度・計画・環境・文化的背景を統合的に把握する総合的な知識を問う問題である。

回答例（以下は概要であり採点基準を示す内容ではない）

① 押し板

近世の床または床の間の起源とされる装置で、床より奥行が浅く、かまちが高い位置に設けられる。極楽浄土に関わる宗教上のしつらえ。

② 犬矢来

京都町家の道路側に設置される竹や木格子の防護構造物。馬や犬、浮浪者による被害防止が目的ともされる。

③ 輝度

光源の単位面積当たりの明るさ（ cd/m^2 ）。光源の種類には依存せず、場所毎の光の強さが輝度計で測定できる。

④ 換気回数

室内の空気が1時間あたり何回入れ替わるかを示す指標。室内空間の容積に相当する空気量の入れ替えの程度。

⑤ 木割法

江戸時代初期に生まれた日本建築の比例寸法体系。部材寸法を他部材との比例で示し、柱の太さと間隔を基準に配置などディテールの寸法を定めている。

⑥ 天空率

ある地点から見える天空の割合（立体角投射率）。建築基準法で高さ制限の緩和条件に用いられる。

⑦ 母屋（もや）

屋根の棟木と軒桁の間に配置される部材で、垂木を支え、屋根荷重（積雪など）を負担する。

⑧ 一斉保育

一学級を対象に同一時間・方法で行う保育形態。共通体験が可能な方育方法。管理的にならない配慮が必要とされる。

⑨ 近隣住区理論

生活の拠点に対する徒歩圏内に小学校や公園、教会などを配置する都市計画理論。クラレンス・A・ペリーが1929年に提唱。

⑩ 出納システム（図書館）

閲覧から返却までの手続きを体系化した方式。開架式・閉架式・半開架式などがあり、ゾーニング計画に影響。

「デザイン領域」

受験番号

氏名

問1. デザイン史と美術史が独立して考えられるようになった理由について、時代背景と共に説明しなさい。

解答のポイント

- ◆ デザインが産業と関わりながら発展した歴史について産業革命と関連付けながら説明する
- ◆ 産業の発展とともにデザイン教育機関が設立されたことを関連づけて説明する
- ◆ デザインがコマーシャリズムなど商業的側面を持ち流通したことを説明する
- ◆ 美術史を支えてきたパトロン制度やギルドとは異なる仕組みで発展したことを説明する など

問2. 画像データ形式（JPEG、GIF、PNG）のそれぞれの特徴と、適した用途について説明しなさい。

以下の視点で特徴について述べているか

- ◆ 圧縮率・画像サイズ
- ◆ 画質（ビット数・色数）
- ◆ 可逆圧縮・非可逆圧縮
- ◆ 透過処理可能・透過処理不可能
- ◆ 正式名 など

以下の視点で用途について説明しているか

- ◆ グラデーションの多い画像とロゴなどのシンプルな画像など画像特性との相性
- ◆ 全て Web 対応
- ◆ Web での読み込み速度との関連
- ◆ アニメーションや透過処理の必要性
- ◆ 最終的には画像によるので確認が必要 など

問3. バリアフリーとユニバーサルデザインについて共通点と相違点という視点で説明しなさい。

解答のポイント

- ◆ 共通点：多くの人にとってメリットのあるデザイン
- ◆ 共通点：物理的、社会的、制度的、心理的、情報面など扱う対象の幅が広い
- ◆ 相違点：バリアフリーは障壁(バリア)となるものを除去(フリー)するという考え方であるのに対し、ユニバーサルデザインは初めから障壁(バリア)が無いように設計しようとする考え方
- ◆ 相違点：それぞれの考え方が生まれた歴史的な背景

問4. Brainstorming を行う際に守るべきルールについて説明しなさい。

- ◆ 他の考えやアイデアを否定しない
- ◆ 自由な発想
- ◆ 質より量
- ◆ 結論を出さない
- ◆ アイデアをまとめ発展させる

問5. デジタル NFT「Non-Fungible Token (非代替トークン)」技術がデジタルアートの分野にもたらすメリットについて説明しなさい。

- ◆ コピーや改ざんができないので、デジタルアートのオリジナル性を確立できる
- ◆ 著作権は基本的に作者に帰属する
- ◆ 所有者情報の確認が可能になる
- ◆ 取引が可能になる など