

<義肢装具学科> 入学試験問題

学 力 試 験

<国語・英語・数学>

(100点)
(90分)

(注意)

- 1 係員の指示があるまで、問題用紙及び解答用紙に触れないで下さい。
- 2 国語の問題は2頁～8頁、英語の問題は10頁～13頁、数学の問題は15頁に印刷されています。
- 3 解答用紙に氏名、受験番号及び受験科目名を記入してください。
- 4 解答方法は次のとおりです。

例 [1] 次の計算をせよ。

(1) $1+3=$ (2) $10+2=$

- [1] の (1) の正答は $1+3=$ 「4」ですから、解答用紙の解答番号1の横に並んでいるマーク欄の中の「④」を、鉛筆またはシャープペンシルで、「●」のように塗りつぶして下さい。
- (2) の正答は $10+2=$ 「12」ですから、解答用紙の解答番号2の横に並んでいるマーク欄は「①」を、解答番号3の横に並んでいるマーク欄は「②」を、鉛筆または、シャープペンシルで、「●」のように塗りつぶして下さい。
- 5 解答上の注意は次のとおりです。
分数形で解答する場合、それ以上約分できない形で答えて下さい。
根号を含む形で解答する場合、根号の中に現れる自然数が最小となる形で答えて下さい。
 - 6 机の上に鉛筆、シャープペンシル、消しゴム、時計（計算機能のついていないものに限る）、受験票以外は置かないで下さい。
 - 7 受験票は番号札の手前に置いて下さい。
 - 8 マスクを着用している者は、試験官が本人を確認する間、マスクを外して下さい。
 - 9 ハンカチ、ティッシュペーパーを使用する者は、静かに挙手をして、係員の指示に従って下さい。
 - 10 試験中に気分が悪くなったり、トイレへ行きたくなった者は、静かに挙手をして、係員の指示に従って下さい。
 - 11 試験問題に関する質問は一切受け付けません。
 - 12 途中で退出する者は、解答用紙を机の上に置き、静かに挙手をして、係員の指示に従って退出して下さい。ただし、試験開始後30分間及び試験終了前10分間の退出は認められません。
 - 13 試験終了後、試験問題は持ち帰って結構です。

(国語の問題は次のページから始まる)

【第1問】 次の文章を読んで、各問いに答えなさい。（配点 25）

この文章は、著作権上の事情により公開できません

この文章は、著作権上の事情により公開できません。

(岩井克人「会社はこれからどうなるのか」による)

問1 下線部(1)～(5)に用いられる漢字をそれぞれ1つずつ選びなさい。 ～

- | | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| (1) | ① 績 | ② 積 | ③ 関 | ④ 籍 | ⑤ 跡 |
| (2) | ① 葉 | ② 約 | ③ 役 | ④ 躍 | ⑤ 訳 |
| (3) | ① 割 | ② 渴 | ③ 活 | ④ 克 | ⑤ 喝 |
| (4) | ① 顕 | ② 権 | ③ 券 | ④ 軒 | ⑤ 喧 |
| (5) | ① 法 | ② 奉 | ③ 抱 | ④ 倣 | ⑤ 報 |

問2 下線部(A)「産業革命だけでは十分ではありません」とあるが、筆者は「産業革命」のほかに何が必要であると考えているか。最も適切なものを1つ選びなさい。[6]

- ① 生産性の高い少数の労働者
- ② 生産性の有無にかかわらず安い賃金で働く労働者
- ③ 生産力以下の安い賃金で働く大量の労働者
- ④ 生産力以下の安い賃金で働く少数の労働者
- ⑤ 生産性の高い高賃金の少数の労働者

問3 空欄(ア)～(オ)に当てはまる言葉をそれぞれ1つずつ選びなさい。ただし、同じものは2度以上使用しないものとします。[7]～[11]

- ① しかしながら ② それゆえ ③ もはや ④ なぜなら
- ⑤ すなわち

問4 下線部(B)で、なぜ「産業資本主義」が終わりを告げたのか。その理由として最も適切なものを1つ選びなさい。[12]

- ① 産業資本主義の利潤の源泉である農村の過剰人口が不足したから。
- ② 労働者ひとりあたりの労働生産性が下がったから。
- ③ 労働生産性と実質賃金率との間の構造的な差異性が発生したから。
- ④ 資本主義の形態が商業資本主義から産業資本主義に変化したから。
- ⑤ 資本主義の基本原理が、結局産業革命による生産性の向上にほかならないから。

問5 本文の内容として最も適切なものを1つ選びなさい。13

- ① 産業革命により、大量生産を行うシステムが小規模な家内工業から大規模な工場まで広まった。
- ② 18世紀後半のイギリスの農村では、共同体原理によらない資本主義的精神をもっていた。
- ③ 産業資本主義は、少数の労働者でも大量生産が可能となる技術革新があれば成立する。
- ④ 産業革命を契機として、資本主義の支配的な形態は、産業資本主義から商業資本主義へと転換した。
- ⑤ 産業資本主義は、産業革命による労働生産性の向上と安い賃金の労働者の増加によって成立した。

問6 本文の内容として最も適切なものを1つ選びなさい。14

- ① 20世紀後半から産業資本主義が先進資本主義国で停滞した最大の原因は、技術革新が限界に達したからである。
- ② 企業が持続的な利潤を生み出すためには、たえず製品、技術、組織形態、市場の新しさを追求する必要がある。
- ③ 産業資本主義の拡大は、常に新たな産業予備軍を生み、工場労働者の実質賃金を上昇させる。
- ④ これからの企業は、機械制の工場の規模をより拡大し、工場労働者の実質賃金を抑制することで新たな差異性を創り出す必要がある。
- ⑤ ポスト産業資本主義の時代には、すべてが絶えず変化するなかで、新しさではなく、変化しないものを確立できた企業だけが利潤を生み出すことができる。

【第2問】 次の文章を読んで、各問いに答えなさい。（配点 25）

この文章は、著作権上の事情により公開できません

（香山リカ 『『悩み』の正体』による）

問1 文中の下線部（ア）～（オ）の読み方と同じ読み方をする漢字を含む熟語をそれぞれ1つずつ選びなさい。 [15]～[19]

- | | | | | | |
|-----|------|------|------|------|------|
| (ア) | ① 潮位 | ② 勝因 | ③ 飼養 | ④ 昇華 | ⑤ 鑄金 |
| (イ) | ① 広域 | ② 交易 | ③ 哀悼 | ④ 溪谷 | ⑤ 瞳孔 |
| (ウ) | ① 絵画 | ② 毀損 | ③ 苦役 | ④ 警句 | ⑤ 故意 |
| (エ) | ① 静脈 | ② 精進 | ③ 端緒 | ④ 貞淑 | ⑤ 靈廟 |
| (オ) | ① 紛糾 | ② 辺境 | ③ 翻意 | ④ 臨機 | ⑤ 編集 |

問2 空欄（ A ）～（ E ）に当てはまる最も適切な語をそれぞれ1つずつ選びなさい。ただし、同じものは2度以上使用しないものとします。 [20]～[24]

- ① いったん ② たしかに ③ そもそも ④ せいぜい ⑤ たとえ

問3 下線部（1）の「阿吽の呼吸」と最も近い意味を持つ四字熟語を1つ選びなさい。 [25]

- ① 以心伝心 ② 一蓮托生 ③ 沈思黙考 ④ 虚心坦懐 ⑤ 付和雷同

問4 下線部（2）の「テレビ向き」とはどのようなコメンテーターをいうのか。最も適切なものを1つ選びなさい。 [26]

- ① テレビ番組がスムーズに進行するように、自分の役割を無難にこなせるコメンテーター
② 台本や打合せがなくても、率先して番組を進行させることのできるコメンテーター
③ 見た目の印象も発言の内容も、まさに視聴者が期待している通りのコメンテーター
④ 自分の意見や考えを主張せず、視聴者に向かい微笑んでいるだけのコメンテーター
⑤ 自分に与えられた詳細な台本に従って、打ち合わせ通りに役割を演じようとするコメンテーター

問5 空欄 [I] に当てはまる言葉として最も適切なものを1つ選びなさい。 [27]

- ① 個性 ② 精神 ③ 否定 ④ 肯定 ⑤ 表面

問6 本文の内容として最も適切なものを1つ選びなさい。28

- ① テレビの生放送番組のコメンテーターには、議論の流れに左右されることなく、自分の意見や考えを述べるのが求められる。
- ② プライベートな関係では、会社や学校のような公の場と違い、まわりの空気の流れを気にする人が増えている。
- ③ 最近の学生たちは、コミュニケーションの際に、まわりの空気を読んでそれに合わせるのではなく、自分の考えを伝えることに重きを置いている。
- ④ 周囲の和よりも自分の気持ちが優先すると考える人は、集団の秩序が乱れると、調子を崩すことが多い。
- ⑤ 学生たちが、まわりの空気を読んでそれを乱さない発言をするのは、自分に期待されている役割をこなす能力を示すためである。

(英語の問題は次のページから始まる)

【第3問】 次の英文を読んで、各問いに答えなさい。（配点 30）

この文章は、著作権上の事情により公開できません

この文章は、著作権上の事情により公開できません

[Randolph Quirk : A Grammar of Contemporary English]

(注)

*dialect「方言」 *polarity「相違」 *cut across「～〔領域〕を越える」 *equation「等式」
*prominent「顕著な」 *thrive「栄える」 *prestige「名声」 *pulpit「宗教界」 *designation「名称」
*implicit「暗黙の」 *sanction「認可」 *uniformity「画一性」 *orthography「正字法・つづり字法」
*retain「～を保持している」 *graphological「書記学・記録学」 *punctuation「句読(法)・句読点」

問1 下線部(1)の具体的な内容として最も適切なものを1つ選びなさい。 [29]

- ① to recognize additional prestige
- ② to be the language of education
- ③ to be a general educated idiom
- ④ to address the public beyond dialectal boundaries

問2 下線部(A)～(D)の単語の本文中における意味として最も適切なものをそれぞれ1つずつ選びなさい。

(A) regional [30]

- ① connected to a local
- ② helping you deal with a problem quickly and effectively, although sometimes in a way that is normally wrong
- ③ a clear difference between two similar things
- ④ a place in a factory, school, etc. where meals are provided

(B) tradition [31]

- ① a tragic event or situation that makes you feel very sad
- ② a belief, custom, or way of doing something that has existed for a long time
- ③ the act of resigning, or a written statement to say you are doing this
- ④ the part of a gun you press with your finger to fire it

(C) party [32]

- ① to copy someone's style or attitude
- ② something you do because you find it enjoyable or interesting
- ③ a word that is used before a noun
- ④ an electable organization of people with the same political beliefs and aims

(D) court [33]

- ① something you do or say in order to be polite
- ② a building or room where all the information concerning a crime is presented so that it can be judged
- ③ the basic ideas and principals of a belief
- ④ to choose someone for a position or a job

問3 下線部(3)は次のうちどれを指すか。1つ選びなさい。 [34]

- ① over almost half a century
- ② social and political sanction
- ③ standard English
- ④ network English

問4 本文の内容と一致するものを1つ選びなさい。 [35]

- ① Standard speech can not necessarily be educated with dialectal English.
- ② Educated speech can roughly be identified through a regional dialect.
- ③ Although the double negative has been driven out of educated English, it is still in use in uneducated speech.
- ④ The double negative is still frequent in educated speech in spite of the tradition of prescriptive grammar.

問5 本文の内容と一致するものを1つ選びなさい。 [36]

- ① 'BBC English' is recognized as a general educated idiom.
- ② Educated English is used in situations with additional prestige, such as with government agencies and learned professions.
- ③ Educated English is accorded implicit social and political sanction.
- ④ Standard English is not used in court, because we seem to think that it's, uneducated English.

問6 本文の内容と一致するものを1つ選びなさい。 [37]

- ① The degree of acceptance of a single standard English is a remarkable phenomenon.
- ② Uniformity is greatest form of the present century.
- ③ All English speakers use punctuation during conversation.
- ④ Canadian English is regarded as a subsystem.

問7 本文の内容と一致するものを1つ選びなさい。 [38]

- ① British English involves a lot of a tiny element of individual decision.
- ② In the American Mid-West, some newspaper publishers use spellings that are different from those in American subsystem.
- ③ In Canada, American subsystems follow some publishers especially of popular material.
- ④ In the present century all of English speaker use dialect.

(数学の問題は次のページから始まる)

【第4問】（配点 20）

問1 $x = \frac{\sqrt{6} + \sqrt{3}}{2}$, $y = \frac{\sqrt{6} - \sqrt{3}}{2}$ のとき, $x^2 - y^2$ の値は $\boxed{39}\sqrt{\boxed{40}}$ である。

問2 2次関数 $y = -x^2 - 4x + a$ の $1 \leq x \leq 5$ における最大値が10のとき,
定数 a の値は $\boxed{41}\boxed{42}$ である。

問3 $\triangle ABC$ において, $AB = 14$, $BC = 8\sqrt{2}$, $\angle ABC = 45^\circ$ とする。
また, $\triangle ABC$ の外接円を O とする。

(1) このとき $CA = \boxed{43}\boxed{44}$ であり, 外接円 O の半径は $\boxed{45}\sqrt{\boxed{46}}$ である。

(2) 外接円 O 上の点 A を含まない弧 BC 上に点 D を線分 $CD = 2\sqrt{10}$ になるようにとるとき,
線分 $AD = \boxed{47}\sqrt{\boxed{48}}$ である。

また, $\triangle ADC$ の面積は, $\boxed{49}\boxed{50}$ である。

令和2年度 義肢装具学科 学力試験(後期・国語) 解答

正答表

問題番号	解答番号	正答	配点	問題番号	解答番号	正答	配点
第1問				第2問			
問1				問1			
(1)	1	①	1	(ア)	15	①	1
(2)	2	④	1	(イ)	16	③	1
(3)	3	②	1	(ウ)	17	②	1
(4)	4	⑤	1	(エ)	18	②	1
(5)	5	④	1	(オ)	19	①	1
問2	6	③	3	問2			
問3				A	20	④	1
(ア)	7	②	1	B	21	⑤	1
(イ)	8	④	1	C	22	③	1
(ウ)	9	⑤	1	D	23	①	1
(エ)	10	①	1	E	24	②	1
(オ)	11	③	1	問3	25	①	3
問4	12	①	4	問4	26	①	4
問5	13	⑤	4	問5	27	④	4
問6	14	②	4	問6	28	②	4
小計			25	小計			25

令和2年度 義肢装具学科 学力試験(後期・英語) 解答

正答一覧

第3問			
問題番号	解答番号	正答	配点
問1	29	④	3
問2			
(A)	30	①	3
(B)	31	②	3
(C)	32	④	3
(D)	33	②	3
問3	34	③	3
問4	35	③	3
問5	36	③	3
問6	37	①	3
問7	38	②	3
			30

令和2年度 義肢装具学科 学力試験（後期・数学） 解答・解説

【第4問】

問1 39 40 ③, ②

(配点3点)

$$\begin{aligned}
 & x^2 - y^2 \\
 &= (x+y)(x-y) \\
 &= \left(\frac{\sqrt{6} + \sqrt{3}}{2} + \frac{\sqrt{6} - \sqrt{3}}{2} \right) \left(\frac{\sqrt{6} + \sqrt{3}}{2} - \frac{\sqrt{6} - \sqrt{3}}{2} \right) \\
 &= \left(\frac{2\sqrt{6}}{2} \right) \times \left(\frac{2\sqrt{3}}{2} \right) \\
 &= \sqrt{6} \times \sqrt{3} \\
 &= 3\sqrt{2}
 \end{aligned}$$

問2 41 42 ①, ⑤

(配点3点)

$$\begin{aligned}
 & y = -x^2 - 4x + a \\
 &= -(x+2)^2 + a + 4 \text{ より, } x \text{ が } 1 \text{ 以上 } 5 \text{ 以下の範囲では, 最大値は } x=1 \text{ のときとなる。} \\
 & \text{従って, } x=1 \text{ を代入して} \\
 & a - 5 = 10 \text{ より, } a = 15
 \end{aligned}$$

問3

(1) 43 44 ①, ④

(配点3点)

余弦定理により

$$\begin{aligned}
 CA^2 &= 14^2 + (8\sqrt{2})^2 - 2 \times 14 \times 8\sqrt{2} \times \cos 45^\circ \\
 CA^2 &= 100 \\
 \therefore CA &= 10
 \end{aligned}$$

45 46 ⑤, ②

(配点3点)

正弦定理により

$$\begin{aligned}
 2R &= \frac{10}{\sin 45^\circ} = 10\sqrt{2} \\
 \therefore R &= 5\sqrt{2}
 \end{aligned}$$

(2) 47 48 ⑥, ⑤

(配点 4 点)

$AD = x$ とすると、余弦定理により

$$10^2 = x^2 + (2\sqrt{10})^2 - 2 \times x \times 2\sqrt{10} \times \cos 45^\circ$$

$$100 = x^2 + 40 - 4\sqrt{5}x$$

$$x^2 - 4\sqrt{5}x - 60 = 0$$

$$x = 6\sqrt{5}, -2\sqrt{5}$$

$$x \geq 0 \quad \text{より} \quad AD = 6\sqrt{5}$$

49 50 ③, ①

(配点 4 点)

$$\triangle ADC = \frac{1}{2} \times 6\sqrt{5} \times 2\sqrt{10} \times \sin 45^\circ = 6\sqrt{5} \times \sqrt{10} \times \frac{1}{\sqrt{2}} = 30$$

第4問 正答一覧

第4問			
問題番号	解答番号	正答	配点
問1	39	③	3
	40	②	
問2	41	①	3
	42	⑤	
問3			
(1)	43	①	3
	44	①	
	45	⑤	3
	46	②	
(2)	47	⑥	4
	48	⑤	
	49	③	4
	50	①	