

山梨県職員採用試験（高校卒業程度）例題等

○ 例題及び正答番号	高校卒業程度	教養試験	1
	高校卒業程度	専門試験	土木 4
	高校卒業程度	専門試験	農業土木 6
	高校卒業程度	専門試験	電気 8
○ 作文課題出題例			10

職員採用試験（高校卒業程度） 教養試験

表は、愛知県、岡山県、東京都の3都県について、2017年の製造品出荷額等及び、製造品出荷額等に占める割合が高い上位3産業とその構成比を示したものである。表中のア～ウに入る都県名がいずれも妥当なのはどれか。

なお、製造品出荷額等は、様々な産業のうち「製造業」に属する事業所を対象に調査したものである。

	金額 (億円)	1位		2位		3位	
		産業	構成比 (%)	産業	構成比 (%)	産業	構成比 (%)
ア	449,090	輸送用機械 (自動車, 自動車部品 など)	56.1	電気機械 (発電機, 電池など)	4.7	生産用機械 (工作機械, 半導体製造装置 など)	4.6
イ	77,849	輸送用機械 (自動車, 自動車部品 など)	23.0	電気機械 (発電機, 電池など)	10.3	印刷 (書籍等の 印刷, 製本 など)	9.9
ウ	70,919	石油石炭 (ガソリン, 灯油, コークス など)	16.9	化学 (化学肥料, 合成ゴム など)	13.6	輸送用機械 (自動車, 自動車部品 など)	11.3

- | | ア | イ | ウ |
|----|-----|-----|-----|
| 1. | 愛知県 | 岡山県 | 東京都 |
| 2. | 愛知県 | 東京都 | 岡山県 |
| 3. | 岡山県 | 東京都 | 愛知県 |
| 4. | 東京都 | 愛知県 | 岡山県 |
| 5. | 東京都 | 岡山県 | 愛知県 |

〔正答 2〕

職員採用試験（高校卒業程度） 教養試験

金属に関する次の記述のうち正しいのはどれか。

1. 金属では原子間を価電子が自由に動き回っており、これによって熱や電気が運ばれるため、金属は熱や電気をよく通す。
2. 金属結合は他の化学結合に比べて非常に強固であるため、金属は薄く延ばしたり曲げたりしにくい。
3. ほとんどの金属元素は天然には単体として存在しており、天然に化合物の形で存在する金属元素はわずかである。
4. ナトリウムやマグネシウムなどの軽金属は、化学的に安定であるため空気中で酸化されにくく、水とも反応しない。
5. 鉄を主とするステンレスのように、金属に別の金属を混ぜ合わせた合金は、一般に元の金属よりも丈夫であるが、さびやすい。

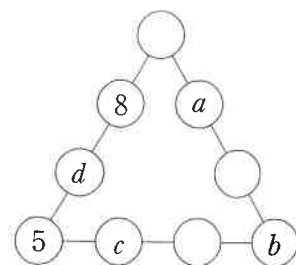
〔正答 1〕

職員採用試験（高校卒業程度） 教養試験

図の九つの○に1～9の異なる整数を入れて、三角形の各辺上の四つの整数の和がいずれも20になるようにした。5, 8は図の位置に入ることが分かっており、さらに、次の二つの式が成立するとき、 $b + d$ はいくらか。

$$a + b = 16$$

$$c + d = 8$$



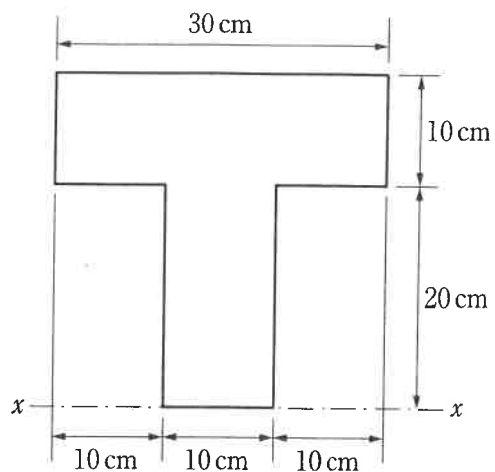
1. 9
2. 11
3. 12
4. 13
5. 15

[正答 5]

職員採用試験（高校卒業程度） 専門試験 土木

図のような T 形断面において、 $x-x$ 軸から図心までの距離はいくらか。

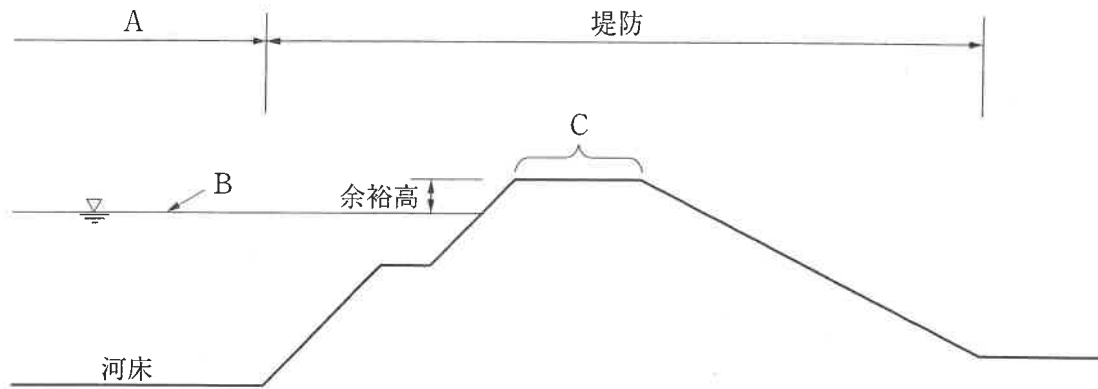
1. 18 cm
2. 19 cm
3. 20 cm
4. 21 cm
5. 22 cm



[正答 2]

職員採用試験（高校卒業程度） 専門試験 土木

図は、河川堤防断面の概念図である。図のA～Cに当てはまるものの組合せとして妥当なのはどれか。



- | A | B | C |
|--------|--------|----|
| 1. 堤内地 | H.W.L. | 天端 |
| 2. 堤内地 | H.W.L. | 小段 |
| 3. 堤内地 | L.W.L. | 天端 |
| 4. 堤外地 | H.W.L. | 天端 |
| 5. 堤外地 | L.W.L. | 小段 |

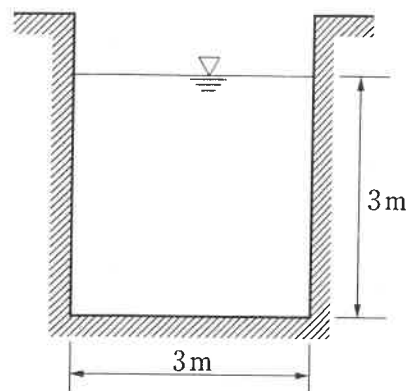
[正答 4]

職員採用試験（高校卒業程度） 専門試験 農業土木

図のように、幅 3 m の長方形断面開水路を、水深 3 m で水が流れているとき、マンニング公式を用いると、断面平均流速はいくらか。

ただし、水面勾配を $\frac{1}{400}$ 、水路の粗度係数を 0.025 とする。

1. 1.0 m/s
2. 1.5 m/s
3. 2.0 m/s
4. 2.5 m/s
5. 3.0 m/s



[正答 3]

職員採用試験（高校卒業程度） 専門試験 農業土木

アキアカネ（赤とんぼ）の生活史と水田の水管理に関する次の記述のA～Cに当てはまるものの組合せとして妥当なのはどれか。

アキアカネは、水田に水が張られると、の前にふ化し、の期間に幼虫期を過ごして、の前に羽化する。羽化した成虫は、山地へ移動して夏を過ごし、稲刈り後の水田に戻り、十分に湿った泥や水たまりに産卵し、卵の状態越冬する。卵は、非かんがい期の水田の乾燥に対して、ある程度は耐えることができる。

- | A | B | C |
|---------|------|------|
| 1. 中干し | 田植え | 浅水管理 |
| 2. 中干し | 浅水管理 | 田植え |
| 3. 田植え | 中干し | 浅水管理 |
| 4. 田植え | 浅水管理 | 中干し |
| 5. 浅水管理 | 田植え | 中干し |

[正答 4]

職員採用試験（高校卒業程度） 専門試験 電気

$\frac{1}{\sqrt{3}-\sqrt{2}}$ の値を，小数第 4 位を四捨五入して小数第 3 位まで示したものは
どれか。

1. 3.142
2. 3.143
3. 3.144
4. 3.145
5. 3.146

[正答 5]

職員採用試験（高校卒業程度） 専門試験 電気

力率が0.6の電気機器に100Vの交流電圧を加えたところ、2Aの電流が流れた。このとき、皮相電力及び有効電力はそれぞれいくらか。

- | | 皮相電力 | 有効電力 |
|----|--------|------|
| 1. | 80V・A | 120W |
| 2. | 120V・A | 80W |
| 3. | 120V・A | 200W |
| 4. | 200V・A | 80W |
| 5. | 200V・A | 120W |

[正答 5]

高校卒業程度

○ 作文課題出題例

今後、あなたが行政組織の一員として働くにあたって、あなたの個性や能力をどのように発揮しようとしているのか述べなさい。