

2016年度版教員採用試験「過去問」シリーズ正誤表

2015年7月16日
協同出版

弊社の出版物に以下の誤りがありました。謹んでお詫びするとともに、下記のように訂正いたします。

◆正誤表に掲載されていない正誤に関する疑問点がございましたら、下記項目をご記入の上、電子メール、FAX、または郵送にてお送りいただくようお願いいたします。

- ① 書籍名、都道府県(学校)名、年度
教員採用試験シリーズの場合は過去問、参考書等もご記入ください。
(例:東京都教員採用試験過去問シリーズ 小学校全科 20〇〇年度版)
- ② ページ数、問題番号
書籍に記載されているページ数、問題番号をご記入ください。
- ③ 正誤についての問い合わせ内容
内容は具体的にご記入ください。(例:問題文では“ア～オの中から選べ”とあるが、選択肢はエまでしかない など)

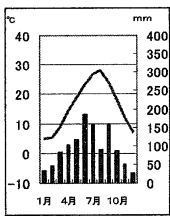
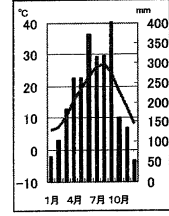
【送付先】

- 電子メール: edit@kyodo-s.jp
- FAX: 03-3233-1233 (協同出版株式会社 編集制作部 行)
- 郵送: 〒101-0054 東京都千代田区神田錦町2-5 協同出版株式会社 編集制作部 行

【ご注意】

- 電話での質問や受験相談等につきましては、受付けておりません。ご了承の程お願い申し上げます。
- 正誤表の更新は適宜行っております。
- いただいた疑問点につきましては、当社編集制作部で検討の上、正誤表への反映を決定させていただきます(個別回答は、原則行っておりませんのでご理解ください)。

県名	教科/項目	年度実施問題	頁数	大問	箇所、行	誤	正
北海道	保体	2008	209		解答・解説	大問番号【8】	大問番号【1】
北海道	中学保体	2008	211	3	問2解答	① 上体はたててバーから遠い方の脚で踏み切る ② 上体を後傾しながらバーに近い方の脚で踏み切る	① 上体はたててバーから近い方の脚で踏み切る ② 上体を後傾しながらバーに遠い方の脚で踏み切る
北海道	高校保体	2008	218	3	問2解答	① 上体はたててバーから遠い方の脚で踏み切る ② 上体を後傾しながらバーに近い方の脚で踏み切る	① 上体はたててバーから近い方の脚で踏み切る ② 上体を後傾しながらバーに遠い方の脚で踏み切る
北海道	中学保体	2007	239	1	問1⑨解答	L	J
青森県	音楽科	音楽科マスタター	293	8	(1)c解答	イ 宮城県	イ(アも可) 宮城県
岩手県	数学	2014	43	6	【6】(2)	$a > 0, b > 0$ のとき,	$a > 0, b < 0$ のとき,
宮城県	英語	2011	130	2	(B)(1)	オ cutting	オ senior
宮城県	数学	2005	222	3	③解答	31通り	40通り
宮城県	数学	2005	223	3	③解説	→50, 100, 150, 200円の4通り (中略) よって $4 \times 4 \times 2 - 1 = 31$ 通り	→0, 50, 100, 150, 200円の4通り (中略) よって $4 \times 5 \times 2 = 40$ 通り

県名	教科/項目	年度実施問題	頁数	大問	箇所、行	誤	正
秋田県	教職・一般教養	2014	68	一般:11		<p>枠文で(3)の選択肢②の後半と③～⑤、および(4)が隠れてしまっている。</p>	<p>枠文を異動し、隠れたものが見えるようにしました。</p> <p>(3) 下線部(ウ)に関連した記述で正しいものを次から一つ選べ。 ① 第1回は5カ国の首脳が集まり、「先進国首脳会議」と称して開催された。 ② 「先進国首脳会議」の契機になったのは、第一次オイルショックだった。 ③ 2000年以降は中国もG8に正式に加わっている。 ④ 1991年、当時のG7にソ連のエリツィン大統領が招待された。 ⑤ 北海道洞爺湖サミットが行われたときの日本の総理大臣は小泉純一郎氏だった。</p> <p>(4) (エ)に入る数字として正しいものを次から一つ選べ。 ① 12 ② 13 ③ 14 ④ 15 ⑤ 16 ⑥ 17</p> <p style="text-align: center;">↑この部分</p> <p>本試験には、2013年1月1日から2013年6月30日までの間に、新聞に掲載された『社説』の一部を引用した。内訳は次のとおりである。</p>
福島県	教職教養	2015	26	高:3	解答	ウ 環境学習	ウ 学習環境
福島県	保健体育	2013	64	1	【1】(1)キ解答	現代的なリズムのダンス	現代的なリズムのダンス
福島県	数学	2015	19	2	高等学校【2】	解答・解説 脱落	別紙のとおり
栃木県	教職・一般教養	2012	67	5	解説	<p>【5】6 解説17行目 $AG = \sqrt{AE^2 + EG^2} = \sqrt{42 + 122} = 4\sqrt{10}(\text{cm})$</p>	$AG = \sqrt{AE^2 + EG^2} = \sqrt{42 + 102} = 2\sqrt{29}(\text{cm})$
栃木県	教職・一般教養	2012	68	5	解説	<p>【5】6 解説2行目 $10 < 4\sqrt{10}$</p>	$10 < 2\sqrt{29}$
栃木県	教職・一般教養	2002	245	7	解説	$= (a+b)(2a-2b)$ $= 2a^2 - 2b^2$	$= (a+b)(2a+2b)$ $= 2a^2 + 4ab + 2b^2$
栃木県	教職・一般教養	2002	246	9	解答・解説	<p>解答: $a+b > 0$ 解説3行目: $f(1) = a+b > 0$</p>	<p>解答: $a+b < 0$ 解説3行目: $f(1) = a+b < 0$</p>
栃木県	教職・一般教養	2000	262-270		偶数頁の柱	2001年度 実施問題	2000年度 実施問題
栃木県	教職・一般教養	2000	269	16	解答・解説	<p>解答: 4 解説2行目: 水曜日</p>	<p>解答: 3 解説2行目: 木曜日</p>
栃木県	教職・一般教養	2007	138	3	問題文	平成15年	平成15年
栃木県	教職・一般教養	2007	139	3	ウ	…、それらが総合的に働くようにすると。	…、それらが総合的に働くようにすること。
栃木県	小学校教諭	2011	138	8	解説	求める往復の平均の速さは	求める往復の平均の時速は
栃木県	小学校教諭	2011	138	9	解説	$BC = a$	削除
群馬県	社会	2012	252	2	グラフ6		
千葉県	数学	2016	16	5		$f(1) = \frac{\pi}{[\text{ア}]}$, $\int_0^1 xf(x)dx = \frac{\pi}{[\text{イ}]} - \frac{[\text{ウ}]}{[\text{エ}]}$ である。	$f(1) = \frac{\pi}{[\text{ア}]}$, $\int_0^1 xf(x)dx = \frac{\pi}{[\text{イ}]} - \frac{[\text{ウ}]}{[\text{エ}]}$ である。
東京都	家庭科	2006	208	1	問4	4 老人福祉センターは、…介護を必要とし、かつ、…	4 老人福祉センターは、…介護を必要とし、かつ、…
東京都	家庭科	2005	258	5	解答	問1 1	問1 2
東京都	教職教養	2010	213	20	解説	2 学校評価に関しては報告義務は無い。学校運営評価や学校運営情報提供義務等に関しては設置基準に明記されていたが、平成19年度よりの法改正に伴い新たに定められたものであるため、学校教育法第42条及び43条を参照する。	2 平成19年の学校教育法施行規則の改正により、学校は、自己評価の結果および学校関係者評価の結果について、設置者に報告するものとされた。
東京都	小学校教諭	2015	31	15	解説	3 碎屑物の粒径が2mm以上の堆積岩は砂岩である。	3 碎屑物の粒径が2mm以上の堆積岩はれき岩である。

県名	教科/項目	年度実施問題	頁数	大問	箇所、行	誤	正
東京都	小学校教諭	2014	62	13	解答・解説	【13】1 〈解説〉2 頭を後ろに反らせたり、うなじを叩いたりすると、血液がのどに流れて呼吸ができなくなる恐れがある。そこで、少し下を向かせて血液を飲ませないようにし、また止血するために鼻の付け根を両側から押さえ(つまみ)圧迫する。3 大出血を伴う場合は、間接圧迫止血法を行う。4 AEDで小児用パッドがない場合でも大人用で代用できる。	【13】4 〈解説〉1 オフサイドと判断されると、違反の起きた地点で相手チームに間接フリーキックが与えられる。2 ボールが両ゴールポストの間のクロスバーの下で、ラインを完全に越えると、相手チームの得点となる。3 守備側のゴールキーパーは、ボールが蹴られるまで両ゴールポスト間のゴールライン上に、キッカーに面していなければならない。
東京都	小学校教諭	2014	65	3	解答・解説	【3】4 〈解説〉1 オフサイドと判断されると、違反の起きた地点で相手チームに間接フリーキックが与えられる。2 ボールが両ゴールポストの間のクロスバーの下で、ラインを完全に越えると、相手チームの得点となる。3 守備側のゴールキーパーは、ボールが蹴られるまで両ゴールポスト間のゴールライン上に、キッカーに面していなければならない。	【3】1 〈解説〉2 頭を後ろに反らせたり、うなじを叩いたりすると、血液がのどに流れて呼吸ができなくなる恐れがある。そこで、少し下を向かせて血液を飲ませないようにし、また止血するために鼻の付け根を両側から押さえ(つまみ)圧迫する。3 大出血を伴う場合は、間接圧迫止血法を行う。4 AEDで小児用パッドがない場合でも大人用で代用できる。
東京都	小学校教諭	2014	58-59	2	解説	2回目に使った金額は $y - (1/3y + 400) \times 0.5$ [円] よって、弟の残金は、 $y - (1/3y + 400) - (y - (1/3y + 400) \times 0.5) = 700$	2回目に使った金額は $y - (1/3y + 400) \times 0.5$ [円] よって、弟の残金は、 $y - (1/3y + 400) - (y - (1/3y + 400) \times 0.5) = 700$
東京都	数学	2011	78	4	【4】問2 解説7行目	$\int_0^{\sqrt{2}} \{x - (x^2 - x)\} dx = \int_0^{\sqrt{2}} (-x^2 + 2x) dx$	$\int_0^{\sqrt{2}} \{x - (x^2 - x)\} dx = \int_0^{\sqrt{2}} (-x^2 + 2x) dx$
東京都	数学	2014	29	3	【3】問2解説	29頁 解説13行目 EG=CH=	EG:CH=
神奈川県	理科	2013	278	3	解説3~4行	40:140=x:160	40:140=x:210
神奈川県	教職・一般教養	2013	138	24	解説	底面積は $1/2 \cdot 2 \cdot \sin 60^\circ = \sqrt{3}$ [cm ²]	底面積は $1/2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot \sin 60^\circ = \sqrt{3}$ [cm ²]
神奈川県	教職・一般教養	2015	44	10	解説	ポイントとなるのがbe used to ~の意味である。	ポイントとなるのがused to ~の意味である。
神奈川県	教職・一般教養	2015	48	24	【24】解説	解説2行目 アの直線とy軸の交点	アの直線とx軸の交点
神奈川県	理科	2015	70	1	解説4, 5行目	$v_x = \sqrt{(g/2)}$, $v_y = \sqrt{(3g/2)}$	$v_x = \sqrt{(3g/2)}$, $v_y = \sqrt{(g/2)}$
神奈川県	保健体育	チェックテスト	272	1	(9)問題文	テニスでは…サーブをチェンジする	テニスでは…コートチェンジする
神奈川県	保健体育	チェックテスト	279	1	解答(9)	偶数ゲーム	○
神奈川県	教職・一般教養	2012	180	12	解説	④は1960年代の国民生活を示している。	④は大正時代の国民生活、⑤は1960年代の国民生活を示している。
神奈川県	国語	2015	63	1	解説	①と④は第2学年、	①と④は第2学年、
新潟県	小学校教諭	2014	53	1	(2)解答	・思考力や創造力及び言語感覚を養い、国語に対する関心を深め国語を尊重する態度を育てる。	・思考力や想像力及び言語感覚を養い、国語に対する関心を深め国語を尊重する態度を育てる。
石川県	保健体育	2002	149	4	解答	(1) ア 安全 イ 管理 ウ 改善 …	(1) ア d イ o ウ j (2) ① エ b ② オ g ③ カ l
石川県	保健体育	2002	150	6	解答	(1) 意識の確認	(3) キ f ク i ケ e
石川県	保健体育	2002	150	8	解答	(2) ウ 体づくり	(1) 意識
石川県	保健体育	2014	28	2	(3)解答	②	(2) ウ スランプ
山梨県	理科	2015	32	3	問題	次の(1)~(3)の問いに答えよ。	①
長野県	数学	2015	8	1	問題(2)	$64^{-2/3} = 2/3 - 2/3$	次の(1)、(2)の問いに答えよ。
長野県	数学	2015	8	1	問題(3)	$\sqrt{(y^2 + y - y)}$	$64^{-2/3}$
長野県	数学	2015	35	1	解説(2)	【1】(2)解説2行目 ab=1	$\sqrt{(y^2 + y) - y}$
長野県	高校世界史	2014	156	1	問5解説	「蘇湖熟すれば天下足る」	ab=-1
長野県	数学	2015	19	3	解説(3)	AC= $\sqrt{2}$ AD= $4\sqrt{2}$, PR= $\sqrt{2}$ PH= $\sqrt{2}(12-x)$	「湖広熟すれば天下足る」
長野県	英語	2009	206	2	(2)解答	ア	AC= $4\sqrt{2}$, PH= $\sqrt{2}$, PR= $\sqrt{2}(12-x)$
長野県	理科	2015	48	4	解説	(6) Eのフタル酸は加熱すると脱水して無水フタル酸となる。	ウ
岐阜県	小学校教諭	2011	152	7	選択肢③	健康・安全	(7) Eのフタル酸は加熱すると脱水して無水フタル酸となる。
岐阜県	理科	2014	133	7	【7】解説①	したがって、酸化還元反応ではない。	したがって、ナトリウムは酸化されている。

県名	教科/項目	年度実施問題	頁数	大問	箇所、行	誤	正
愛知県	中高国語 I	2015	33	5	問題文(漢文)	(最後の1行((4)の傍線部Dに相当)の抜け) 帝 慮 安 不 欲 而 実 踐 魏 急 遂 也 得 以 諫 帝 河 阡 志 邪 奮 帝 不 臣 作 意 南 遷 辛 毘 衣 不 与 臣 色 甚 時 侍 中 毘 曰 不 答 臣 肖 置 見 畧 蝗 帝 宇 今 徒 良 起 入 内 所 言 非 私 之 謀 議 之 官 下 既 久 乃 出 曰 卿 持 我 何 食 失 乃 出 曰 卿 持 我 何 食 民 乃 出 曰 卿 持 我 何 食 心 乃 出 曰 卿 持 我 何 食 又 無 以 食 何 以 食 何 以 食	(最後の「又無以食。」後に傍線部Dとして「帝遂徙其半。」を入れる。) 帝 太 帝 慮 安 不 欲 而 実 踐 魏 遂 急 邪 奮 帝 不 臣 作 意 南 遷 辛 徙 毘 衣 不 与 臣 色 甚 時 侍 中 毘 其 半 曰 不 答 臣 肖 置 見 畧 蝗 帝 宇 半 今 徒 良 起 入 内 所 言 非 私 之 謀 議 之 官 下 既 久 乃 出 曰 卿 持 我 何 食 失 乃 出 曰 卿 持 我 何 食 民 乃 出 曰 卿 持 我 何 食 心 乃 出 曰 卿 持 我 何 食 又 無 以 食 何 以 食 何 以 食
愛知県	教職・一般教養	2009	255	12	解説	bはイの形成適評価である。	bはイの形成的評価である。
愛知県	小学校教諭	2014	131	35	解説	破碎して溶かした後、	破碎して溶かした後、シートやポリエステル繊維などに再生する。
愛知県	音楽科	2006	184	2	(1)解答・解説	〈解答〉③ 〈解説〉そして同主調はホ短調である。つまり属調への移調であり、完全5度上げる又は完全4度下げることになる。	〈解答〉⑤ 〈解説〉そして同主調はト短調である。つまり長2度下げることになる。
名古屋市	社会	2011	192	地歴:3	(3)解説	③はクリミア戦争で1853年の出来事である。	②はクリミア戦争で1853年の出来事である。
名古屋市	小学校教諭	2006	228	2	解答	9	拗音 4 促音 3 撥音 2
名古屋市	小学校教諭	2006	228	2	解説	この文章では、拗音が4つ、促音が3つ、撥音が2つなので、答えは9つ	削除
名古屋市	小学校教諭	2006	232	14	(1)解答	「ザリガニ」ーア 「ヤゴ」ーア	「ザリガニ」ーア 「ヤゴ」ーイ
名古屋市	小学校教諭	2006	232	14	解説	(1) カタツムリ:越冬するときは土の中。ザリガニ:大型の水槽に入れ水は背中が少し出るぐらい。ヤゴ:沼のあるところが良い。(2) 飼育・栽培は直接生き物に触れるため、その体験を大切にすることである。	(1) カタツムリ:越冬するときは土の中。ザリガニ:隠れられるよう植木鉢を入れる。ヤゴ:小石を入れ、木の棒をしつかりと立てる。(2) 飼育・栽培は直接生き物に触れるため、その体験を大切にすることができるようにする。
三重県	教職・一般教養	2001	262	1	解答	(2) エ	(2) イ
三重県	教職・一般教養	2008	135	16	解説	世界貿易機構(WHO)	世界貿易機関(WTO)
京都市	養護	2000	117-118	2	解答・解説	【2】インフルエンザ 百日咳 麻疹 流行性耳下腺炎 風疹 水痘 咽頭結膜熱 結核 腸管出血性大腸菌感染症 流行性角結膜炎 急性出血性結膜炎 その他の伝染病 〈解説〉○学校保健法施行規則第19条参照。 第1種:エボラ出血熱, クリア・コンゴ出血熱, ペスト, ラッサ熱, マールブルグ病, 急性灰白髄炎, コレラ, 細菌性赤痢, ジフテリア, 腸チフス, パラチフス	【2】解答略 〈解説〉(1) 伝染病は感染症とほぼ同じ意味だが、現代の日本においては、家畜に関する法令における用語などのように限定的に用いられる。(2) 健康水準の向上や疾病構造の変化、ヘルスプロモーションの考え方についても触れたい。(3) 滅菌は、医療器具などを完璧に殺菌する場合をいう。滅菌と比べ消毒は、菌を死滅させるという意味合いが弱い。(4) 生活習慣病を引き起こしにくい肥満が良性肥満、引き起こしやすい肥満が悪性肥満とされる。(5) 現在は、新興感染症、再興伝染病と呼ばれるので注意する。
京都市	社会	2014	38	18	エ	御用心政治	側用人政治
大阪府	小学校教諭	2006	280	8	解答	r=6366km	r=6369km
大阪府	音楽科	音楽科・マスター(器楽)	214	3	解答【3】(2)	A ⑤ B ③	A ③ B ⑤
大阪府	小学校教諭	2015	36	11	解説	b+18=1/3b2-1/3b2+b+18=0	b+18=1/3b2 -1/3b2+b+18=0
大阪府	小学校教諭	2015	65	20	解説	アルカリ性では、赤色リトマス試験紙を赤くする性質を持っている。	アルカリ性では、赤色リトマス試験紙を青くする性質を持っている。
大阪府	保健体育	2013	56	4	解答(4)	カ シックス(6)ビートキック	カ シックス・ビートキック
兵庫県	教職・一般教養	2013	74	5	問3解説	転送データは、800×1024×1024×8bit、転送速度は100×1000×1000bpsなので、(800×1024×1024×8)÷(100×1000×1000)≒50	転送データは、600×1024×1024×8bit、転送速度は100×1000×1000bpsなので、(600×1024×1024×8)÷(100×1000×1000)≒50
神戸市	国語	2007	166	4	解説(2)	漢字の書き順(1~3画目が糸がしら→4画目がたてぼう)	漢字の書き順(1画目がたてぼう→2~3画目が糸がしら)
神戸市	小学校教諭	2012	146	16	(3)解説	=3-2√2-(8-5√2)-4√2=3-2√2-8+5√2-4√2	=3-2√2-(6-5√2)-4√2=3-2√2-6+5√2-4√2

県名	教科/項目	年度実施問題	頁数	大問	箇所、行	誤	正
神戸市	社会	2015	8	1	(1)地図	70°	75°
奈良県	養護教諭	2015	15	1	(3)解答	・座席の検査について、必須項目から削除すること。	・座高の検査について、必須項目から削除すること。
島根県	英語	2004	203	5	解答・解説	(解答) 問2 (1) uncomfortable (解説) 問2 (1) 「不快になる」の意味である。	(解答) 問2 (1) cooler (解説) 削除
島根県	教職・一般教養	2015	25	21	④	すべて国民は、ひとしく、その能力に応じた教育を受ける機会を与えられなければならない、人徳、心情…	すべて国民は、ひとしく、その能力に応じた教育を受ける機会を与えられなければならない、人種、心情…
岡山県	保健体育	2008	95	4	1	小問1の図が小問3の下に配置されている。	小問1の図を小問2のすぐ上に移動する
岡山県	保健体育	2008	99	4	解答	3 ア	3 (ア)(エ)
山口県	小学校教諭	2011	135	6	(3)解説	正方形をABCD, 中心をOとすると, OA=5, AB=2√5 求める面積は $\pi \times 5^2 - (2\sqrt{5})^2 = 25\pi - 20(\text{cm}^2)$	正方形をABCD, 中心をOとすると, OA=5, AB=5√2 求める面積は $\pi \times 5^2 - (5\sqrt{2})^2 = 25\pi - 50(\text{cm}^2)$
山口県	小学校教諭	2011	135	6	(3)解説	2√5 (図中のABの長さ)	5√2
徳島県	教職・一般教養	2015	39	3	解説	Cの「目に余る」は度を超していることを意味している。	Cの「言葉に余る」は言葉では言いつくせないことを意味している。
愛媛県	数学	2015	16	6	(2)	$\int [0, x] e^{2x} \cdot \sin x \, dx$	$\int [0, \pi] e^{2x} \cdot \sin x \, dx$
愛媛県	理科	2014	219	6	【6】(2)解説	【6】(2)解説 4行目 $1 \times 10^2 = \frac{4x^2}{(1 - \frac{x}{2})^2}$	$1 \times 10^2 = \frac{x^2}{(1 - \frac{x}{2})^2}$
福岡県	教職・一般教養	2014	109	一般:5	解説	エはon your sightで「すぐに見える,	削除
福岡県	教職・一般教養	2014	117	1	解説	「自主、自立及び共同の精神」	「自主、自立及び協同の精神」
長崎県	数学	2013	60	中・1	解説	★180(n-2)/n★n・m<360	★180(n-2)/n★m<360
長崎県	数学	2013	62	1	問2(1)解説	62頁解説 2行目 $1 < \frac{\theta}{\sin \theta} < \frac{\theta}{\cos \theta}$	$1 < \frac{\theta}{\sin \theta} < \frac{1}{\cos \theta}$
長崎県	数学	2013	54	1	問4解説	よって, $k = \frac{11}{18}$	よって, $k = \frac{18}{11}$
長崎県	数学	2013	58	3	問4解説	よって, $V = \pi \left(96 \log_4 \frac{3}{4} + \frac{83}{3} \right)$	よって, $V = \pi \left(96 \log_4 \frac{3}{4} + \frac{86}{3} \right)$
長崎県	数学	2012	65	3	問1	ただし, $\lim_{x \rightarrow \infty} x e^{-x} = 0$ は用いてよい。	ただし, $\lim_{x \rightarrow \infty} x e^{-x} = 0$ は用いてよい。
長崎県	数学	2012	72	2	問4解説	よって, $\overline{AP} + \frac{1}{10} \overline{AE}$ より	よって, $\overline{AP} = \frac{1}{10} \overline{AE}$ より
熊本県	教職教養	2011	45	2	(3)2行目	5 主幹教諭	5 主幹教諭
大分県	小学校教諭	2012	118	3	問題文	⑤むしろ小説や詩は,	⑤むしろ小説や詩は,
大分県	小学校教諭	2013	91	7	(2)	また, $\frac{1}{b-1} - \frac{1}{a+b}$ の式の値は[オ]である。	また, $\frac{1}{b-1} - \frac{1}{a+b} + a$ の式の値は[オ]である。
大分県	小学校教諭	2010	212	3	(1)解説	2は734年,	2は743年,
鹿児島県	小学校教諭	2010	147	1	問2	「人それぞれの持つ[]」よって、正しさの違いが生まれるから。」	「人それぞれの持つ[]」によって、正しさの違いが生まれるから。」
沖縄県	小学校教諭	2015	77	50	解答	③	②
沖縄県	小学校教諭	2015	77	50	解説	②は水素, ③はアンモニア,	②はアンモニア, ③は水素,
沖縄県	国語	2013	152	3	問4 解答	④	②
沖縄県	数学	2015	20, 36	5	【5】問4(1)問題	$\lim_{n \rightarrow \infty} a_{n+1} = [\quad]$	$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{a_{n+1}}{a_n} = [\quad]$
沖縄県	数学	2015	36	5	【5】問4(1)解説	$\lim_{n \rightarrow \infty} a_{n+1} =$	$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{a_{n+1}}{a_n} =$
沖縄県	英語	2015	32	1	20行目	[2]	[57]
沖縄県	英語	2015	32	1	25行目	第5節 英語表現Ⅱ	第6節 英語表現Ⅱ
沖縄県	英語	2015	42	1	解答	56 ② 57 ④ 58 ④ 60 ④	56 ③ 57 ④ 58 ③ 60 ③

【2】(1) $(\sqrt{2}, 0)$ (2) $3sx+ty-3=0$

(3) (1), (2)より, $d = \frac{|3\sqrt{2}s-3|}{\sqrt{9s^2+t^2}} \dots \textcircled{1}$

$P(s, t)$ は C_2 上の点なので, $s^2 + \frac{1}{3}t^2 = 1$ より, $t^2 = 3 - 3s^2 \dots \textcircled{2}$

①, ②より, d を s を用いて表すと, $d = \frac{\sqrt{3}|\sqrt{2}s-1|}{\sqrt{2s^2+1}}$

よって, $d^2 = \frac{3(\sqrt{2}s-1)^2}{2s^2+1}$

ここで, $d^2 = f(s)$ とおくと,

$$\begin{aligned} f'(s) &= \frac{6\sqrt{2}(\sqrt{2}s-1)(2s^2+1) - 3(\sqrt{2}s-1)^2 \cdot 4s}{(2s^2+1)^2} \\ &= \frac{6\sqrt{2}(\sqrt{2}s-1)(\sqrt{2}s+1)}{(2s^2+1)^2} \end{aligned}$$

$f'(s) = 0$ となる s の値は, $s = \pm \frac{1}{\sqrt{2}} = \pm \frac{\sqrt{2}}{2}$

また, 点 $P(s, t)$ は第2象限の点であるため, $-1 < s < 0$ かつ $0 < t < \sqrt{3}$

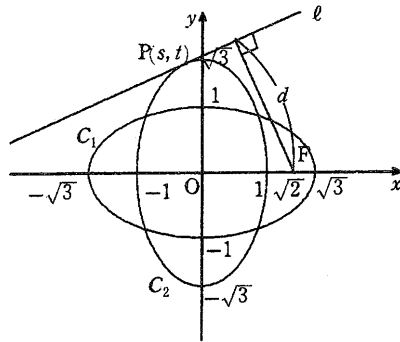
この範囲における $f(s)$ の増減表は次のようになる。

s	-1	...	$-\frac{\sqrt{2}}{2}$...	0
$f'(s)$		+	0	-	
$f(s)$		↗	極大	↘	

よって, $f(s)$ は $s = -\frac{\sqrt{2}}{2}$ のとき最大となり, $d > 0$ より, このとき d も最大となる。

このとき, ②より, $t^2 = 3 - 3s^2 = \frac{3}{2}$ $0 < t < \sqrt{3}$ より, $t = \frac{\sqrt{6}}{2}$

以上より, d が最大となるときの P の座標は $(-\frac{\sqrt{2}}{2}, \frac{\sqrt{6}}{2})$



〈解説〉(1) 楕円 $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$ ($a > b > 0$)の焦点は、 $F(\sqrt{a^2 - b^2}, 0)$,
 $F'(-\sqrt{a^2 - b^2}, 0)$ だから、

$$x^2 + 3y^2 = 3 \Leftrightarrow \frac{x^2}{(\sqrt{3})^2} + \frac{y^2}{1^2} = 1 \text{ より, } F(\sqrt{2}, 0)$$

(2) 楕円 $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$ 上の点 (x_1, y_1) における接線の方程式は、

$$\frac{x_1 x}{a^2} + \frac{y_1 y}{b^2} = 1 \quad \text{曲線} C_2 \text{は, } \frac{x^2}{1^2} + \frac{y^2}{(\sqrt{3})^2} = 1 \text{ だから, 曲線} C_2 \text{上の点}$$

$$P(s, t) \text{ における接線} l \text{ の方程式は, } \frac{sx}{1^2} + \frac{ty}{(\sqrt{3})^2} = 1 \Leftrightarrow 3sx + ty - 3 = 0$$

(3) 解答参照。