

2026年度入試 問題・解答

口頭試問の問題と解答を掲載しています。

出願がなかった学科に関しては問題を掲載していません。

【学科：電気学科】

【入試制度：一般推薦、工学部推薦、同窓生の子を対象とする特別入試、
特別指定校推薦、指定校推薦、名電関係入試、編入学試験】

一般推薦/名電関係/特別指定校 /指定校/

- このうち、 5問から10問程度を使用した（高校授業の進度を考慮しながら）。

次の英文を日本語に訳しなさい。

**For more details, please
check the Internet.**

次の英文はどんな形を表しているか、英語または日本語で答えなさい。

A figure with three straight equal sides and three angles of 60° .

**次の英文の質問に二文以上の
英語で答えなさい。**

**If you were a robot designer,
what kind of robot would you
create?**

次の2次関数の最大値を求めよ。
(微分を利用してもいい)

$$y = -x^2 - 4x - 1$$

$\frac{\pi}{4}$ は何度ですか。

$\sin(-\frac{\pi}{4})$ はいくつですか。

半径 r の球の表面積

$$V = 4\pi r^2$$

の公式を r で積分しなさい。

またその積分した式が
球の何を表すか答えなさい。

e^{2x} を微分しなさい。

$\sin x + 2\cos x$ を積分しなさい。

$\int_1^2 3x^2 dx$ を計算しなさい。

1から100までの100枚の
番号札から 1 枚引くとき、
5の倍数でない番号を引
くときの確率を求めよ。

建物の窓から小球を静かに
はなすと1.0秒後に地面に
到着した。

地面に達する直前の速さを
答えなさい。

1 Ω の抵抗 2 個を直列に接続する場合と、並列に接続する場合とでは、どちらの合成抵抗が大きくなりますか。

また、その理由を説明しなさい。

フレミングの右手の法則について、説明しなさい。

解答例

1. 詳しくはインターネットでご確認ください
2. 正三角形 (equilateral triangle)
3. 例 (I would create a cooking robot/teaching robot/nursing robot.
It could make delicious food/talk me in English/take care of children.)
4. $y = -(x + 2)^2 + 3$ と変形し、 $x = -2$ で最大値3
(別解) 微分 $-2x - 4 = 0$ より $x = -2$ で最大となる
5. 45° , $-\frac{\sqrt{2}}{2}$
6. $4 \div 3 \pi r^3$, 体積
7. $2e^{2x}$, $-\cos x + 2 \sin x + C$
8. $[x^3]_1^2 = 8 - 1 = 7$
9. $4 \div 5$
10. $v = gt$ より 9.8 m/s
11. 直列 2Ω 並列 0.5Ω より直列が大きい。理由は、式または概念 (流れる電流の増加など) でもOK
12. フレミングの右手の法則は、磁界中で導体が動くときに発生する起電力 (電流) の方向を示す法則です。これは発電機の原理を理解する上で役立ちます。
右手の親指、人差し指、中指をそれぞれ互いに直角になるように
親指: 導体の移動方向 人差し指: 磁界 (磁束) の方向
中指: 誘導起電力 (電流) の方向

工学部推薦

全8問を使用した

以下の質問に英文で答えなさい。

How does Ohm's law describe the relationship between voltage, current, and resistance?

**以下の英文を日本語に訳しな
さい。**

**The development of artificial
intelligence has improved the
performance of image
recognition.**

以下の値を答えなさい。

$$\sqrt[3]{27}$$

$$i + \frac{1}{i} \quad (i \text{ は虚数単位})$$

$$\log_{10} 5 + \log_{10} 2$$

1から100までの100枚の
番号札から 1 枚引くとき、
5の倍数でない番号を引
くときの確率を求めよ。

$y = (x + 5)^2$ を微分しなさい。

$\int_0^{\frac{\pi}{2}} \sin 2x \, dx$ を求めなさい。

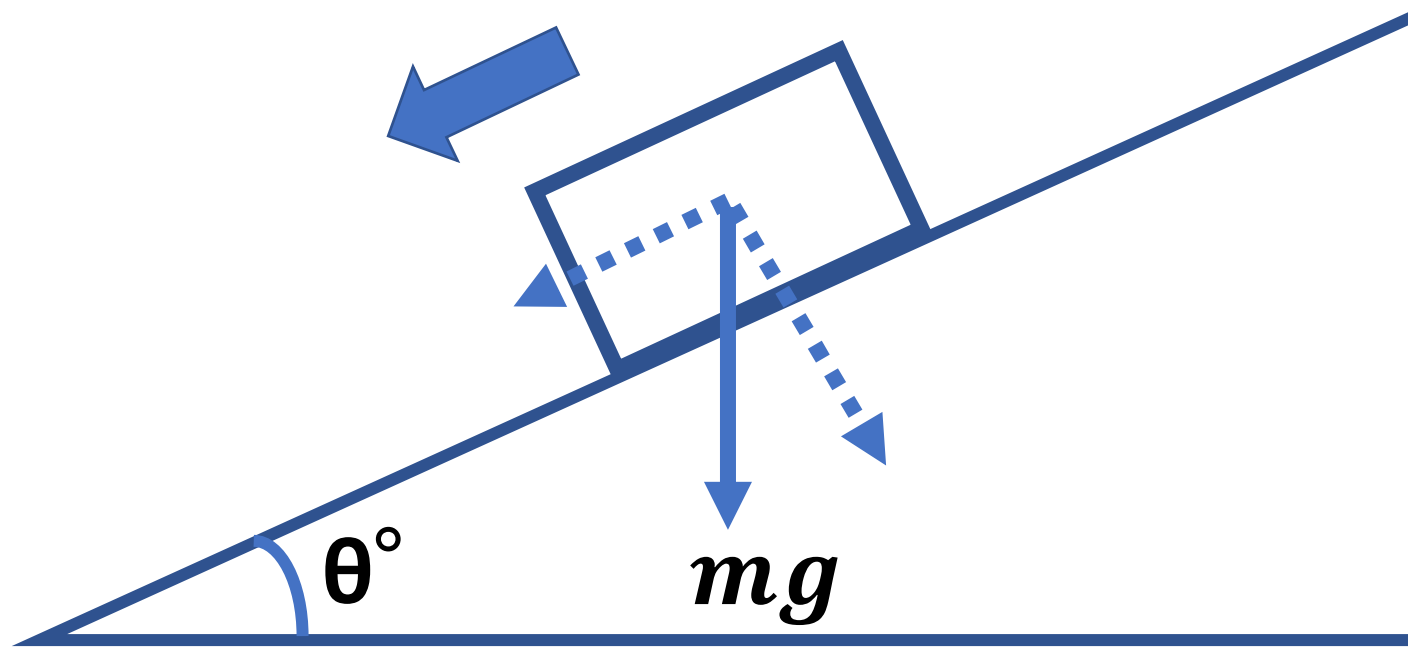
建物の窓から小球を静かに
はなすと1.0秒後に地面に
到着した。

地面に達する直前の速さと
小球をはなした地点の高さ
を答えなさい。

抵抗率 $\rho[\Omega \cdot \text{m}]$ 、抵抗の長さ $L[\text{m}]$ 、断面積 $S[\text{m}^2]$ のときの抵抗値 R の式を答えなさい。

そのとき、断面積 S が2倍になると抵抗値はどうなりますか？

図のような 傾きの角 θ° のなめらかな斜面に、質量 m kg の小物体がある。
このとき、小物体の「運動方向」とそれに「垂直な方向」に分けるときに働く力を求めよ。



解答例

1. (例) Voltage is the product of current and resistance.

Multiplying current by resistance is voltage.

2. 人工知能の発達が画像認識の性能を向上させた。

3. 3, 0, 1

4. $\frac{4}{5}$

5. $y' = 2(x + 5) = 2x + 10,$

$$-\frac{1}{2}(\cos(\pi) - \cos(0)) = -\frac{1}{2}(-1 - 1) = 1$$

6. $v = gt$ より 9.8 m/s, $y = \frac{1}{2}gt^2$ より 4.9m

7. $R = \rho \frac{L}{S}$, $\frac{1}{2}$

8. 運動方向 : $mg \sin \theta$ 、垂直方向 : $mg \cos \theta$

同窓生の子を対象とする特別入試

このうち5問から10問程度を使用。

次の英文を日本語に訳しなさい。

You may think learning a foreign language is hard work.

次の日本語を英文に訳しなさい。

今度の土曜は天気がよいだろう。

次の英文の質問に英語で答え、その理由も答えなさい。

What kind of sports do you like?

x, y 座標平面で、中心座標が点 $(5, 3)$ にある半径 r の円の方程式は下記です。

$$(x - 5)^2 + (y - 3)^2 = r^2$$

この円が x 軸と接するとき半径 r の値はいくつですか。

$\frac{\pi}{6}$ は何度ですか。

$\sin \frac{3\pi}{4}$ はいくつですか。

次の2次関数の最大値を求めなさい。（微分を利用してもよい）

$$y = -x^2 - 4x - 1$$

次の関数を微分しなさい。

$$y = x^3 - 3x^2 + 3$$

$\int_0^1 (-x^2 + 3x) dx$ を計算
しなさい。

速さ 5m/s で移動していた物体が、3秒後に速さ 20m/s になった。

このときの加速度の大きさを答えなさい。

慣性の法則について述べよ。

**単三乾電池（電圧1.5V）2本
と抵抗1個を直列接続した回
路を作った。**

**抵抗の大きさと流れる電流
との関係を具体的な数値を
使って述べよ。**

解答例

1. 外国語を学ぶのは大変だと思いますかもしれません
2. The weather will be good this Saturday.
3. (本人が好きなスポーツについて何か聞ければOK)
4. $r = 3$
5. 30° , $\frac{\sqrt{2}}{2}$
6. $y = -(x + 2)^2 + 3$ と変形し、 $x = -2$ で最大値3
(別解) 微分 $-2x - 4 = 0$ より $x = -2$ で最大となる
7. $3x^2 - 6x$
8. $\frac{7}{6}$
9. 5 m/s^2
10. 外部から力をうけないか、あるいは外部から受ける力がつ
りあっている場合は、静止している物体はいつまでも静止を
続け、運動している物体は等速直線運動を続けること
11. $V = RI$ なので、抵抗 1Ω で電流 3A 、抵抗 3Ω で電流 1A など

2026年度入試 問題・解答

口頭試問の問題と解答を掲載しています。

出願がなかった学科に関しては問題を掲載していません。

【学科：応用化学科】

【入試制度：一般推薦、女子学生推薦、スポーツ推薦、工学部推薦、
特別指定校推薦、指定校推薦、名電関係入試、外国人留学生、
編入学試験】

口頭試問の対象となる全入試共通

問題	解答例
「同位体」について説明せよ。	原子番号（陽子の数）が同じで，質量数が異なる原子どうしを互いに同位体という。
同素体とは何か。また，炭素の同素体を示せ。	同じ元素からなるが，性質の異なる単体を互いに同素体という。 炭素の同素体：ダイヤモンド，黒鉛，フラーレン，カーボンナノチューブ
物質の状態変化に関し，固体から気体への変化を何というか。また，気体から液体への変化を何というか。	固体から気体への変化：昇華 気体から液体への変化：凝縮
原子番号 1 から 10 までの元素を順に示せ。	水，ヘリウム，リチウム，ベリリウム，ホウ，炭素，窒素，酸素，フッ素，ネオン
メンデレーエフはどのようなことをした人物か述べよ。	元素周期表を発表した。 原子の質量の小さいものから順番に並べていくと，同じような性質をもった元素が周期的に現れることを見出した。
アボガドロ定数とはなにか。また，数値を	物質 1 mol 当たりの粒子（分子，原子，

述べよ。	イオンなど) の数を表す定数。 数値：$6.02 \times 10^{23} \text{ mol}^{-1}$
1 mol の水酸化ナトリウムを中和するには何 mol の硫酸が必要か。	0.5 mol
温度 25 °Cでの水のイオン積はいくつか。 また, 温度 25 °Cでの中性の水素イオン濃度 $[\text{H}^+]$ はいくらか。	イオン積 $K_w = [\text{H}^+][\text{OH}^-] = 1.0 \times 10^{-14}$ $(\text{mol/L})^2$ 水素イオン濃度 $[\text{H}^+] = 1.0 \times 10^{-7}$ (mol/L)
pH とは何か。中性の水の pH はいくらか。	水溶液中の水素イオンの濃度を対数で表した数値であり, $\text{pH} = -\log_{10}[\text{H}^+]$ で表される。酸性・中性・アルカリ性の程度を示す尺度として使われる。中性の水の pH は 7 である。
0.010 mol/L の塩酸 (電離度 1.0) の pH の値はいくらか。	$[\text{H}^+] = 0.010 \times 1.0 = 1.0 \times 10^{-2}$ であるので, $\text{pH} = 2$
標準状態, 0 °C, $1.013 \times 10^5 \text{ Pa}$ における 1.00 mol の気体 (分子) の占める体積と, 分子の数はいくらか。	気体 (分子) の占める体積: 22.4 L 分子の数: 6.02×10^{23} 個

アンモニア NH_3 の窒素原子の酸化数はいくつか。	-3
-------------------------------------	----

※上記のうち 3～5 問を出題しています。

2026年度入試 問題・解答

口頭試問の問題と解答を掲載しています。

出願がなかった学科に関しては問題を掲載していません。

【学科：機械学科】

【入試制度：一般推薦、女子学生推薦、スポーツ推薦、工学部推薦、
特別指定校推薦、指定校推薦、名電関係入試、外国人留学生、帰
国生徒入試】

令和8年度入試 口頭試問の問題・解答

機械学科 機械工学専攻・機械創造工学専攻
(口頭試問の対象となる全入試共通)

数問程度を試問

数学口頭試問例

数I

1. 2次方程式に関する問題

例 判別式を教えてください。

解答

2次関数 $y = ax^2 + bx + c$ に対して

判別式 $D = b^2 - 4ac$

数A

2. さいころを投げたときの確率

例 さいころを2つ投げて、2つとも6が出る確率はいくつですか？

解答

$1/36$

数II

3. 円の方程式に関する問題

例 中心が原点となる半径1の円の方程式はどのようにあらわされますか？

解答

$x^2 + y^2 = 1$

4. 度数法と弧度法の変換

例 π ラジアンは何度に相当しますか？

解答

180°

数C

5. ベクトルに関する問題

例 ベクトルとはどういうものですか？

解答

向きと大きさを持った量

数III

6. 三角関数の微分

例 $\sin x$ の微分は？ $\cos 3x$ の微分は？

解答

$\sin x$ の微分は $\cos x$, $\cos 3x$ の微分は $-3\sin 3x$

7. 指数関数、対数関数の微分

例 e^x の微分は？ e^{2x} の微分は？

解答

e^x の微分は e^x , e^{2x} の微分は $2e^{2x}$

例 $\log x$ の微分は？ $\log x^2$ の微分は？

解答

$\log x$ の微分は $1/x$, $\log x^2$ の微分は $2/x$

8. 三角関数の積分

例 $\sin x$ の積分は？ $\cos 8x$ の積分は？

解答

$\sin x$ の積分は $-\cos x + C$, $\cos 8x$ の積分は $(1/8) \sin 8x + C$

9. 対数関数の積分

例 $1/x$ の積分は？ $2/x$ の積分は？

解答

$1/x$ の積分は $\log x + C$, $2/x$ の積分は $2\log x + C$

物理 口頭試問例

物理基礎

1. 運動の法則に関する問題

例 ニュートンの法則について述べてください。

解答(例)

第1法則(慣性の法則)

外力が働かない物体は、静止を続けるか、等速直線運動を続ける。

第2法則(運動の法則・運動方程式)

物体に力が働くと、その力の向きに加速度が生じ、その大きさは力に比例し質量に反比例する。

式で書くと

$$F = m a \quad (F: \text{力}, m: \text{質量}, a: \text{加速度}), \text{単位: } F [\text{N}], m [\text{kg}], a [\text{m/s}^2]$$

第3法則(作用・反作用の法則)

2つの物体が互いに力を及ぼし合うとき、一方が他方に及ぼす力と、他方が一方に及ぼす力は、大きさが等しく向きが反対で、同一直線上に働く。

2. エネルギーに関する問題

例 物体の運動エネルギーを求めるのに必要な物理量は何ですか？

解答

質量、および速度

3. 電気に関する問題

例 オームの法則を説明してください。

解答(例)

電気回路の2点間の電位差は、その2点間に流れる電流に比例し、その比例定数を抵抗という。

式で書くと

$$V = IR \quad (V: \text{2点間の電位差}, I: \text{電流}, R: \text{抵抗}), \text{単位: } V [\text{V}], I [\text{A}], R [\Omega]$$

物理

4. 運動に関する問題

例 運動量と力積の関係を説明してください。

解答(例)

力とその力が作用した時間を掛け合わせた量(力積)が運動量の変化に相当する。

$$m(v' - v) = F \cdot \Delta t \quad (m: \text{物体の質量}, v': \text{変化後の速度}, v: \text{変化前の速度}, F: \text{力}, \Delta t: \text{力が作用した時間})$$

例 運動量保存の法則について説明してください。

解答(例)

外から力が加わらない系では、運動量の合計は常に一定に保たれる。

例 弾性衝突と非弾性衝突の違いについて、具体例を挙げて説明してください。

解答(例)

弾性衝突は、衝突前後で2つの物体に影響する力学的エネルギーが保存される衝突

非弾性衝突は、衝突前後で2つの物体に影響する力学的エネルギーが保存されない衝突

スポンジや粘土に物体が衝突した場合、自動車事故、などは非弾性衝突、ビリヤードのボールの衝突は弾性衝突に近い衝突

5. 波に関する問題

例 ドップラー効果とはどのようなものか説明してください。

解答(例)

波の発生源が移動するか、または観測者が移動することで、観測される周波数が変化する現象のこと。例えば救急車のように、サイレン音が近づいてくるときと遠ざかるときで、周波数が変化する。

例 光の干渉とは、どのようなものですか。身近な事例も挙げてください。

解答(例)

光の波が重なり合うとき、振動の位相によって、強めあったり弱めあったりする現象

例としては、シャボン玉の虹色、ヤングの実験、くさび形空気層

例 ニュートンリングとは何ですか。

解答(例)

一方が平面で、他方が曲率を持つガラス面(レンズなど)が接触すると、垂直に入射した単色光は、曲率を持つガラスの下面で反射する光と平板ガラスの上面で反射する光が干渉することにより、接点を中心とする同心円状の明暗の縞模様を示す。

6. 電気と磁気に関する問題

例 フレミングの左手の法則とはなにか説明してください。

解答(例)

電流の向き、磁界の向き、力の向きの関係を見つけるための考え方で、磁界の中の電線やコイルに電流が流れるとき、その電線やコイルに働く力や動く向きを知ることができる。

左手の中指は電流の向き、人差し指は磁界の向き、親指は電流が磁界から受ける力の向きに対応する。

以上

2026年度入試 問題・解答

口頭試問の問題と解答を掲載しています。

出願がなかった学科に関しては問題を掲載していません。

【学科：社会基盤学科】

**【入試制度：一般推薦、女子学生推薦、スポーツ推薦、工学部推薦、
同窓生の子を対象とする特別入試、特別指定校推薦、指定校推薦、
名電関係入試】**

2026 年度公募推薦入試（指定校、特別指定校、一般推薦、女子学生推薦、スポーツ推薦、同窓生入試、工学部推薦、名電普通科推薦入試、名電理系推薦入試、名電文系推薦入試、名電中高一貫推薦入試、名電高大接続推薦入試）の口頭試問

社会基盤学科

出題教科	諮問内容
数学	三角関数を微分、積分した場合について、口頭で解答して下さい。 【解答例】 $\sin 2x$ を微分すれば、$2\cos 2x$ になる等の説明ができること 三角関数の形状等について、口頭で説明して下さい。 【解答例】たとえば、周期を 2 倍にすれば図がどのように変化するか、自分の言葉で表現できること。 三角形の各辺の長さや角度について口頭で解答して下さい。 【解答例】直角三角形のある角度 θ と各辺の長さ a, b, c から $\sin \theta, \cos \theta, \tan \theta$ について、それぞれ解答できること。 1 次関数、2 次関数のグラフについて、図化してみて下さい（口頭でイメージを教えて下さい）。 【解答例】 $Y=ax$ で a が正であれば右上がりに、負であれば右下がりになるイメージのグラフになることを口頭で説明できること $Y=ax^2$ で、a が正であれば下に凸、負であれば上に凸になるイメージのグラフになることを口頭で説明できること $Y=1/x$ であれば、第 1 象限と第 3 象限に、反比例の形となるグラフが描かれることを口頭で説明できること 円の公式について説明して下さい。 【解答例】 中心が原点の場合には $X^2+Y^2=r^2$ となることが説明できればよい。 （上記の問題から、いずれか数題を口頭で問います。）
物理	運動方程式について、簡易に説明して下さい。 【解答例】 $ma=F$ について、質量と加速度から力が計算できることを説明できること フックの法則について簡易に説明して下さい。 【解答例】 弾性力の大きさが、ばね定数と伸び・縮みに比例することが説明できること エネルギー保存則について簡易に説明して下さい。 【解答例】 エネルギーは変換されても、その総和は一定に保たれることが説明できる。

位置エネルギーの公式について簡易に説明して下さい。

【解答例】

重力による位置エネルギーは物体の質量、重力加速度、基準面からの高さで定義されることが説明できる。

力学の公式について、知っているものを挙げて説明して下さい。

【解答例】

前述の運動方程式、フックの法則等から、受験者が思いつく公式について、説明がなされればよい。

力の3要素について説明して下さい。

【解答例】

力のはたらきは、力の大きさ、向き、作用点によって決まることを説明できること。

ベクトル量とスカラー量の違いについて簡易に説明して下さい。

【解答例】

大きさと向きをあわせ持つ量がベクトル、大きさのみを持つ量をスカラーということを説明できること。

摩擦について簡易に説明して下さい。

【解答例】

静摩擦力であれば、静摩擦係数と垂直効力の大きさによって決まるということが説明できること

(上記の問題から、いずれかを数題、口頭で問います。加えて以下のような質問をする場合があります)

上記のような公式が、社会基盤施設の設計・建設・維持管理等にどのように関連しているか、思いつくことを説明して下さい。

【解答例】

たとえば水力発電において、位置エネルギーが電力というエネルギー変換されていると言えること等を、自らの言葉で説明ができればよい。

2026年度入試 問題・解答

口頭試問の問題と解答を掲載しています。

出願がなかった学科に関しては問題を掲載していません。

【学科：建築学科】

【入試制度：一般推薦、女子学生推薦、工学部推薦、
同窓生の子を対象とする特別入試、特別指定校推薦、指定校推薦、
名電関係入試】

2026 年度推薦入試・口頭試問の問題例【工学部推薦以外の推薦入試】

	問題	解答
数	1 から 100 まで足したら、いくつですか。	$(1+100) \times 50 = 5050$

	問題	解答
物	100kg の鉄球と 10kg の鉄球を同じ高さから落下させました。どちらが早く地面に到達しますか。	一緒です。

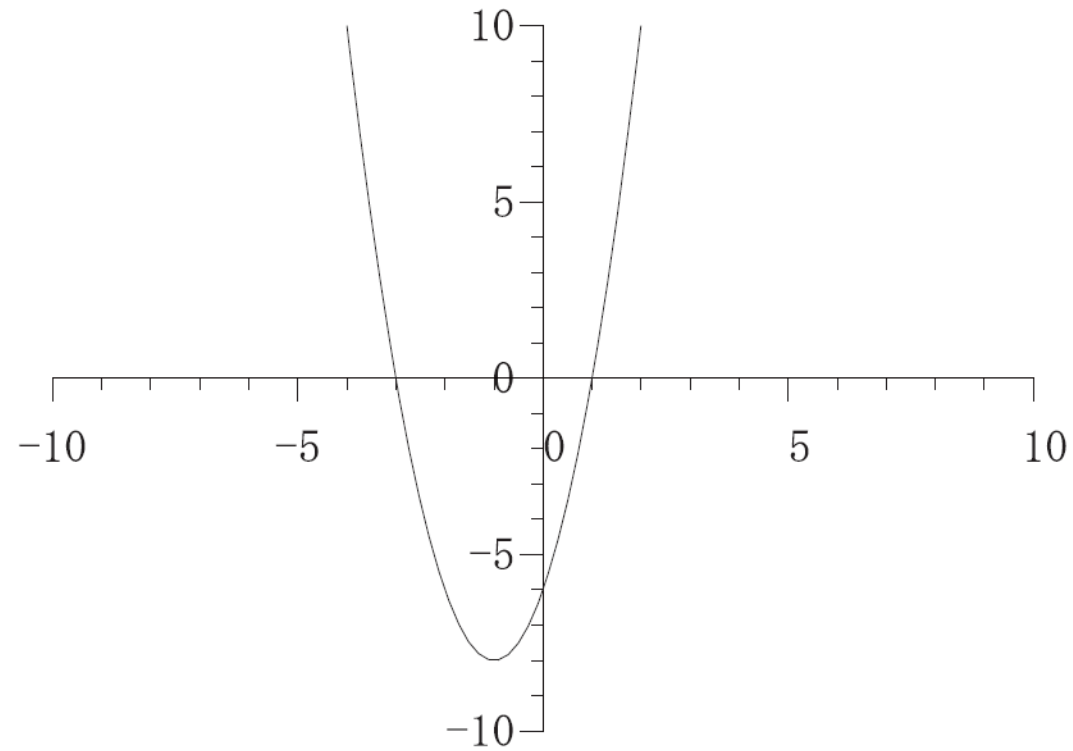
	問題	解答
英語	高校で印象に残っていることを英語で話してください。	印象に残っていることが、面接官に伝わるように表現できているか。

※代表的な問題です。

【工学部推薦入試】

数 学 (1 問目)

座標 $(-3,0), (1,0), (0,-6)$ を通る 2 次関数の式を求めよ。



数 学 (1 問目)

答

$$\text{答 } y = 2(x - 1)(x + 3) = 2x^2 + 4x - 6$$

座標(1,0),(-3,0)を通ることから

$y=a(x-1)(x+3)$ となる。さらに(0,-6)を通すためには $a=2$ となる。

数 学 (2 問目)

右の 3×3 の魔法陣において、A と B の数字を答えよ。なお、魔法陣は、マスの中に自然数を入れて、各行、各列、3 つの斜めの数の和を全て等しくするパズルである。

4	3	
9	5	B
	A	

数 学 (2 問目)

答

3×3 の魔法陣は、縦横の列の合計がすべて 15 になるから、魔法陣を完成させると以下のようなになる。よって、 $A=7$ 、 $B=1$

4	3	8
9	5	1
2	7	6

物 理（1 問目）

一次エネルギーと二次エネルギーの違いについて、
例も示して説明せよ。

物 理（1 問目）

答

一次エネルギーは石油、石炭、天然ガスなどの自然界に存在するままの形のエネルギー資源から直接利用できるエネルギー。二次エネルギーは、一次エネルギーを使いやすく加工したもので、電気、ガソリン、都市ガスなどがある。

物 理 (2 問目)

棒が回転軸に取り付けられている。

棒の軸から右に 2m の位置にロープが
かかっており、動滑車の外輪を介して
天井に固定されている。

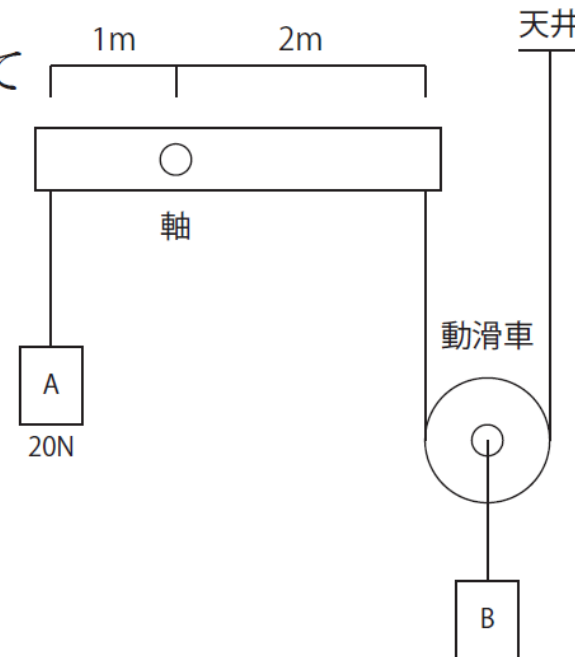
ロープは鉛直にかけられている。

軸から左 1m の位置に 20N の錘 A
がぶら下げられている。

これを静止状態にするために

動滑車の軸に錘 B を取り付けた。

この錘 B の荷重を求めよ

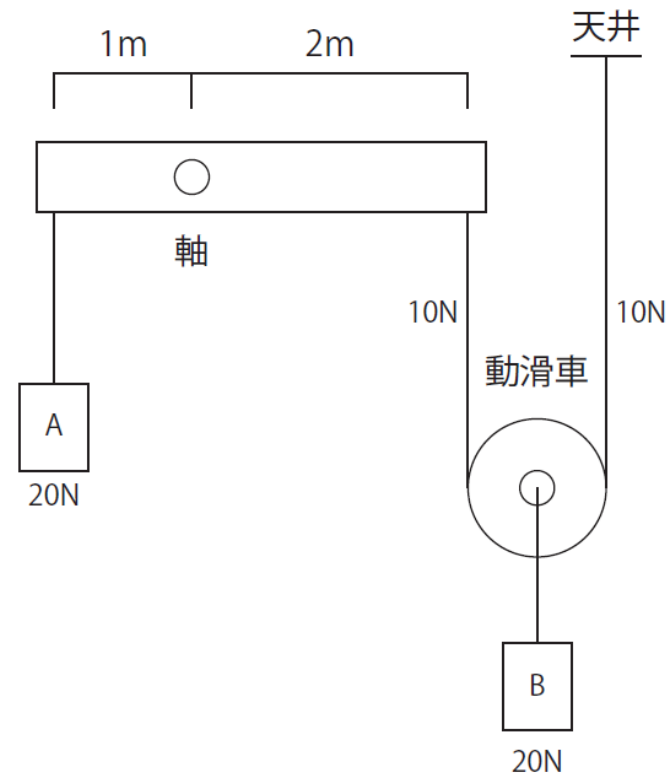


物 理 (2 問目)

答

答 20N

動滑車のロープにかかる張力は 10N
滑車の右上と左上のロープには
それぞれ上向きに
10N の力がかかっている。



英語

(1) 大学で建築以外に何を学びたいですか？

その理由も教えててください。

(2) あなたが好きな歴史上の人物は誰ですか？

その理由も教えて下さい

2026年度入試 問題・解答

口頭試問の問題と解答を掲載しています。

出願がなかった学科に関しては問題を掲載していません。

【学科：経営学科】

【入試制度：一般推薦、女子学生推薦、スポーツ推薦、

経営情報システム推薦、スポーツ奨学生入試、

特別指定校推薦、指定校推薦、名電関係入試】

一般推薦入試

数学	
問題	データの散らばりの度合いを偏差の平均値ではなく、なぜ分散（偏差の2乗の平均）を用いるか説明してください。
解答	各データから平均値を引いた偏差の総和は0であるため、偏差の平均値も0となり、偏差の平均ではデータのばらつき度合いを表すことができないため。
公民	
問題	EU（欧州連合）は中国製EVに対する追加関税を2024年10月以来、最大45.3%を課しています。また、アメリカも相互関税を各国にかけていることがニュースとなっています。このように他国から関税が多く課せられることとなった場合、輸出企業にはどのような対応が考えられるでしょうか？自分の意見をお答えください。
解答	例）輸出企業（中国のEVメーカー）は、輸出から現地生産への切り替え、あるいは初期投資負担を抑えられるために、現地企業への生産委託を検討することなどが考えられる。

女子学生推薦入試、スポーツ推薦入試

数学	
問題	①外れ値とはどのような値のことですか？
	②この外れ値の発生を探ることで，分かることにはどのようなことがあると思いますか？
解答	①外れ値とは，データの中に他の値から極端に離れた値のことをいう．
	②外れ値を探っていくことで，問題発見，問題解決の手掛かりが得られたり，優れた方法が見いだせたりできる．入力ミスや測定ミスによる外れ値は，異常値ともして区別することもある．
公民	
問題	先日，新たに高市政権が発足しました．その政策の一つに物価高対策があります．その対策を一つあげて，その対策に対する自分の意見をお答えください．
解答	例）継続的に賃上げできる環境整備，企業が生産性を向上できる設備投資や人材育成を支援する制度を整えることで企業は利益を創出できる体制となり，利益を社員へ還元できる環境となるなどが考えられる．

経営情報システム推薦

数学	
問題	①外れ値とはどのような値のことですか？
	②この外れ値の発生を探ることで、分かることにはどのようなことがあると思いますか？
解答	①外れ値とは、データの中に他の値から極端に離れた値のことをいう。
	②外れ値を探っていくことで、問題発見、問題解決の手掛かりが得られたり、優れた方法が見いだせたりできる。入力ミスや測定ミスによる外れ値は、異常値ともして区別することもある。
公民	
問題	①トヨタ自動車が静岡県裾野市で始めたウーブン・シティとはどのようなことを目的とした取り組みかお答えください。
	②この活動に対する意見を聞かせてください。可能であれば、経営情報システム専攻でチャレンジしたいことや、情報技術によるビジネスとに絡めた意見ができればお答えください
解答	①自動運転やロボティクス，人工知能，スマートホーム，水素エネルギーなどの先端技術を実験が実際に暮らす都市空間で検証することを目的とした取り組み。
	②様々な先端技術を社会実装する実践的な取り組みの場であり，社会のためになる自分のアイデアをトライする機会として日本中に広まってほしい活動であると感じる。
全般	
問題	①興味を持ったつながるプロジェクトは何ですか？
	②その理由は？
	③そのプロジェクトを通じて、何を挑戦していきたいですか？ どのような成長を目指していきたいですか？
解答	①例) 企業とつながるプロジェクト
	②例) 大学で学んだ知識を活用して企業の方々と一緒に商品開発や，改善活動に取り組むことで，実践的なスキルを身につけることができると考えるため。
	③例) ITに興味を持っているため，ITスキルを高めていくことと，そのスキルを活用したシステムを開発・実装してみたい。

スポーツ奨学生入試

数学	
問題	①データ全体の特徴を表す代表値の中で，最頻値と中央値について説明してください．
	②データが偶数個の場合の中央値はどのように求めますか？
解答	①最頻値：データのなかで出現した数が最も多い値のこと 中央値：データを小さい順に並べたデータのちょうど中央にあるデータ
	②データを小さい順に並べたとき，真ん中に位置する2つの値の平均値
公民	
問題	現在，皆さんが購入するものやサービスの価格が上昇しています，その理由はどのようなことが考えられますか？あなたの意見を教えてください．
解答	例）物価の上昇は，企業における人件費の上昇，購入する原材料や部品の価格上昇，特に，輸入に頼る日本では，円安が大な影響を及ぼす．また，中東情勢や戦争によりエネルギー不足も影響する．

指定推薦入試、特別指定校推薦入試

数学	
問題	1. 標準偏差とはどのような意味か説明してください.
	2. 標準偏差の求め方を説明してください.
解答	1. データの中におけるバラツキを数値化するための指標のことをいう. データの平均値からのばらつきや散らばり具合を表したもの.
	2. データの値と平均との間にある差を2乗したものを合計した上で, データの総数で割った正の平方根
公民	
問題	1. 日本ではインバウンド需要により, 観光地には様々な影響が現れているようです. 良い影響と悪い影響について, あなたの意見を教えてください
	2. 悪い影響には, どのような対策が考えられますか?
解答	1. 例) 良い影響: 地域経済の活性化, 雇用促進, 企業売上拡大, 日本文化の情報発信など, 悪い影響: ごみなど環境問題, 物価上昇, 人材不足, 景観毀損, 言語や住民とのトラブルなど
	2 例) ごみなどの環境問題は, 多言語による手順書の作成配布や動画配信, 注意喚起などがあげられる.

名電関係推薦入試

数学	
問題	散布図について説明してください。これを作成することのメリットは何ですか？
解答	2つの変量からなるデータを点として平面上に図示したもの。 データにおける2つの変量間の関係性を視覚的に得られるメリットがある。
公民	
問題	少子高齢化で企業の後継者不足が懸念されています。このような企業を継続していくにはどのような方法が考えられるでしょうか？あなたの意見を教えてください。
解答	例) 起業したい若者とのマッチングを促進する仕組み, M&Aによる他企業との合併 や他企業による買収など

2026年度入試 問題・解答

口頭試問の問題と解答を掲載しています。

出願がなかった学科に関しては問題を掲載していません。

【学科：情報科学科】

【入試制度：一般推薦、女子学生推薦、スポーツ推薦、
同窓生の子を対象とする特別入試、特別指定校推薦、指定校推薦、
名電関係入試、帰国生徒入試】

問題

<数学>

- (1) 二次関数 $y = x^2 + 2x + 1$ の最小値を求めなさい.
- (2) 点 $(2, 3)$ を通り、傾き 2 の直線の式を求めなさい.
- (3) 関数 $y = x^2$ を $x = 1$ から $x = 2$ まで積分した値を求めなさい.
- (4) 1 から 10 までの数字の中から 2 つを同時に選ぶとき、組合せの数を求めなさい.
- (5) 初項が 3、公差が 2 の等差数列の第 10 項を求めなさい.

<英語>

以下の各英文を和訳しなさい.

- (6) The movie was so exciting that I watched it twice.
- (7) Nothing is more important than health.
- (8) 次の 2 つの英文が同じ意味になるように括弧に適切な 1 語を入れなさい.
She is good at playing the piano.
= She () play the piano well.
- (9) 次の日本語の文章に合うように、英文中の括弧にそれぞれ適切な 1 語を入れなさい.
彼は早く宿題を終えるように私に頼んだ.
He asked me () () my homework quickly.
- (10) 次の日本語の文章の意味に合うように、単語を並び替えなさい.
彼女が部屋に入るや否や、電話が鳴り始めた.
(entered / No / had / room / she / the / sooner) than the phone started ringing.

解答

<数学>

(1) 二次関数 $y = x^2 + 2x + 1$ の最小値を求めなさい.

答え: 0 (2点)

(2) 点 (2, 3) を通り、傾き 2 の直線の式を求めなさい.

答え: $y = 2x - 1$ (2点)

(3) 関数 $y = x^2$ を $x = 1$ から $x = 2$ まで積分した値を求めなさい.

答え: $\int_1^2 x^2 dx = [x^3/3]_1^2 = 7/3$ (2点)

(4) 1 から 10 までの数字の中から 2 つを同時に選ぶとき、組合せの数を求めなさい.

答え: ${}_{10}C_2 = (10 \times 9)/(2 \times 1) = 45$ 通り (2点)

(5) 初項が 3、公差が 2 の等差数列の第 10 項を求めなさい.

答え: $a_{10} = 3 + (10 - 1) \times 2 = 3 + 18 = 21$ (2点)

<英語>

(6) The movie was so exciting that I watched it twice.

その映画はとても面白かったので、2 度観ました。 (2点)

(7) Nothing is more important than health.

健康より大切なものは何也没有ありません。 (2点)

(8) She is good at playing the piano.

= She (can) play the piano well.

訳: 彼女はピアノの演奏が得意である。 (2点)

(9) 彼は早く宿題を終えるように私に頼んだ。

He asked me (to) (finish) my homework quickly. (1点 $\times$ 2 = 2点)

(10) 彼女が部屋に入るや否や、電話が鳴り始めた。

(No sooner had she entered the room) than the phone started ringing. (完答で 2点)

問題

<数学>

- (1) $\sin 120^\circ$ の値を答えなさい.
- (2) 次の不等式の解を答えなさい. $|2x - 3| \leq 1$
- (3) 次の関数を微分しなさい. $y = -\frac{3}{4}x^2 + 5x - 7$
- (4) AさんとBさんが2回じゃんけんをする. Aさんが1度も勝てない確率を答えなさい.
- (5) 次の不定積分を求めなさい. $\int (3t^2 - 4t) dt$

<英語>

- (6) 以下の英文を和訳しなさい.
She studies hard in order to become an engineer.
- (7) 以下の英文を和訳しなさい.
Computers can process a large amount of data much faster than humans.
- (8) 以下の括弧に当てはまる英単語を答えなさい.
英文: I'm looking () to joining the programming club.
和文: 私はプログラミング部に入るのを楽しみにしている。
- (9) 次の単語を並び替えて, 和文に合う英文にしなさい.
英文: His PC has (as / much / twice / capacity / as) my PC.
和文: 彼の PC は私の 2 倍の容量を持っている。
- (10) 次の単語を並び替えて, 和文に合う英文にしなさい.
英文: (little / if / cheaper / were / it / a), I would buy a new laptop.
和文: もしもう少し安かったら、新しいノートパソコンを買うのに。

問題＋解答

数学

- (1) $\sin 120^\circ$ の値を答えなさい.

答え： $\frac{\sqrt{3}}{2}$

- (2) 次の不等式の解を答えなさい. $|2x - 3| \leq 1$

答え： $1 \leq x \leq 2$

- (3) 次の関数を微分しなさい. $y = -\frac{3}{4}x^2 + 5x - 7$

答え： $y' = -\frac{3}{2}x + 5$

- (4) AさんとBさんが2回じゃんけんをする. Aさんが1度も勝てない確率を答えなさい.

答え： $\left(\frac{2}{3}\right)^2 = \frac{4}{9}$

- (5) 次の不定積分を求めなさい. $\int (3t^2 - 4t) dt$

答え： $t^3 - 2t^2 + C$ (Cは任意の定数)

英語

- (6) 以下の英文を和訳しなさい.

She studies hard in order to become an engineer.

答え：彼女は技術者になるために一生懸命勉強している。

- (7) 以下の英文を和訳しなさい

Computers can process a large amount of data much faster than humans.

答え：コンピュータは人間よりもはるかに速く、大量のデータを処理することができる。

- (8) 以下の括弧に当てはまる英単語を答えなさい.

英文：I'm looking () to joining the programming club.

和文：私はプログラミング部に入るのを楽しみにしている。

答え：forward

- (9) 次の単語を並び替えて、和文に合う英文にしなさい.

英文：His PC has (as / much / twice / capacity / as) my PC.

和文：彼のPCは私の2倍の容量を持っている。

答え：His PC has (twice as much capacity as) my PC.

- (10) 次の単語を並び替えて、和文に合う英文にしなさい.

英文：(little / if / cheaper / were / it / a) , I would buy a new laptop.

和文：もしもう少し安かったら、新しいノートパソコンを買うのに。

答え：(If it were a little cheaper) , I would buy a new laptop.

指定校入試、特別指定校入試

問題

<数学>

(1) $\sqrt{8} + \sqrt{28} - \sqrt{2} + 3\sqrt{7}$ の解を答えよ

(2) 1 個のサイコロを 2 回続けて投げる時、1 回目に偶数の目が出て、2 回目に 5 以上の目が出る確率を求めよ

(3) $0^\circ \leq \theta \leq 180^\circ$ の時、 $\cos \theta = -\frac{\sqrt{3}}{2}$ を満たす θ を答えよ

(4) 次の関数を微分せよ

$$y = -\frac{3}{2}x^4 + \frac{1}{6}x^3 + \frac{3}{4}x^2 - 5x + 6$$

(5) 次の直線に垂直な直線の傾きを求めよ

$$y = \frac{1}{3}x + 1$$

<英語>

(6) 次の文を和訳しなさい

Be careful not to accidentally delete the file.

(7) 次の文を和訳しなさい

Who took care of your dog while you were on the trip?

(8) 次の和文に合うように、英文の括弧に 1 語を入れなさい。

和文：私は洋服を買うのにお金をすべて使ってしまった

英文：I spent all my money () buying clothes.

(9) 次の和文に合うように、括弧内の単語を並び替えて意味の通る英文を答えなさい

和文：彼は早起きに慣れている

英文：(used / early / he / getting / is / to / up) .

(10) 次の和文に合うように、括弧内の単語を並び替えて意味の通る英文を答えなさい

和文：質問があれば、私に遠慮なく聞いてください

英文：(feel / any / free / have / , / questions / you / if / please) to ask me.

解答（各 2 点、計 20 点）

<数学>

- (1) $\sqrt{8} + \sqrt{28} - \sqrt{2} + 3\sqrt{7}$ の解を答えよ $\sqrt{2} + 5\sqrt{7}$
- (2) 1 個のサイコロを 2 回続けて投げる時、1 回目に偶数の目が出て、2 回目に 5 以上の目が出る確率を求めよ $\frac{1}{6}$
- (3) $0^\circ \leq \theta \leq 180^\circ$ の時、 $\cos \theta = -\frac{\sqrt{3}}{2}$ を満たす θ を答えよ 150°
- (4) 次の関数を微分せよ
 $y = -\frac{3}{2}x^4 + \frac{1}{6}x^3 + \frac{3}{4}x^2 - 5x + 6$ $y' = -6x^3 + \frac{1}{2}x^2 + \frac{3}{2}x - 5$
- (5) 次の直線に垂直な直線の傾きを求めよ
 $y = \frac{1}{3}x + 1$ $x = -3$

<英語>

- (6) 次の文を和訳しなさい
Be careful not to accidentally delete the file.
「間違っ**て**ファイルを削除しないように注意してください」など.
- (7) 次の文を和訳しなさい
Who took care of your dog while you were on the trip?
「あなたが旅行の間、誰があなたの犬の世話をしたのですか？」など.
- (8) 次の和文に合うように、英文の括弧に 1 語を入れなさい.
和文：私は洋服を買うのにお金をすべて使ってしまった
英文：I spent all my money (**on**) buying clothes.
- (9) 次の和文に合うように、括弧内の単語を並び替えて意味の通る英文を答えなさい
和文：彼は早起きに慣れている
英文：(used / early / he / getting / is / to / up) . **He is used to getting up early.**
- (10) 次の和文に合うように、括弧内の単語を並び替えて意味の通る英文を答えなさい
和文：質問があれば、私に遠慮なく聞いてください
英文：(feel / any / free / have / , / questions / you / if / please) to ask me.
(**If you have any questions, please feel free**) to ask me.

(数学のみ) 出題範囲つき解答 (各2点、計20点)

緑字は解説、赤字が答え

<数学>

- (1) $\sqrt{8} + \sqrt{28} - \sqrt{2} + 3\sqrt{7}$ の解を答えよ $\sqrt{2} + 5\sqrt{7}$

$$\sqrt{4 \times 2} + \sqrt{4 \times 7} - \sqrt{2} + 3\sqrt{7}$$

$$= 2\sqrt{2} + 2\sqrt{7} - \sqrt{2} + 3\sqrt{7}$$

$$= \sqrt{2} + 5\sqrt{7}$$

試験範囲：数学 I 和と式

- (2) 1 個のサイコロを 2 回続けて投げるとき、1 回目に偶数の目が出て、2 回目に 5 以上の目が出る確率を求めよ $\frac{1}{6}$

サイコロの目は 1 から 6 の 6 通り。

$$1 \text{ 回目：偶数 (2,4,6)} \rightarrow \frac{3 \text{ 通り}}{6 \text{ 通り}} \rightarrow \frac{1}{2}$$

$$2 \text{ 回目：5 以上 (5,6)} \rightarrow \frac{2 \text{ 通り}}{6 \text{ 通り}} \rightarrow \frac{1}{3}$$

$$\frac{1}{2} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{6}$$

試験範囲：数学 A 場合の数と確率

- (3) $0^\circ \leq \theta \leq 180^\circ$ の時、 $\cos \theta = -\frac{\sqrt{3}}{2}$ を満たす θ を答えよ 150°

$$|\cos \theta| = \frac{\sqrt{3}}{2} \text{ となる時、基本角は } \theta = 30^\circ$$

$\cos \theta$ が負になるのは第 2 象限なので、

$$\theta = 180^\circ - 30^\circ = 150^\circ$$

試験範囲：数学 II 三角関数 (数学 I 図形と計量でも習う)

(4) 次の関数を微分せよ

$$y = -\frac{3}{2}x^4 + \frac{1}{6}x^3 + \frac{3}{4}x^2 - 5x + 6 \quad y' = -6x^3 + \frac{1}{2}x^2 + \frac{3}{2}x - 5$$

試験範囲：数学 II 微分

(5) 次の直線に垂直な直線の傾きを求めよ

$$y = \frac{1}{3}x + 1 \quad x = -3$$

2本の直線が垂直であるとき、それぞれの傾きは $m_1 \times m_2 = -1$ の関係にある

したがって、 $\frac{1}{3} \times x = -1$ であるため $x = -3$

試験範囲：数学 II 図形と方程式

問題

- (1) 一次関数 $y = 3x + 5$ に, y 軸上で直交に交わる一次関数の式を答えなさい.
- (2) $\log_2 1024$ を求めなさい.
- (3) 5 人が円形のテーブルに座る場合, 座る順番は何通りあるか求めなさい.
- (4) 関数 $y = (x + 1)^3$ の導関数を求めなさい.
- (5) 赤玉 2 個と白玉 3 個が入った袋から同時に 2 個取り出す時、白玉が 1 個となる確率を求めなさい.
- (6) 次の文を和訳しなさい.
Judging by the sky, it looks like rain.
- (7) 次の文を和訳しなさい.
If I'd known about it, I could have advised you.
- (8) 次の文を和訳しなさい.
I was going to buy a new book, but the store was closed.
- (9) 次の日本語に合うように, それにつづく英文の各括弧に 1 単語を入れなさい.
メモを取るための紙とか何かありますか?
Do you have a paper or ()()()()?
- (10) 次の日本語に合うように, 以下の単語を並べ替えて正しい英文を作りなさい.
あなたが欲しいものは何でも手に入れられるよう頑張るよ!
(try, will, get, I, you, to, want, whatever)

問題

- (1) 一次関数 $y = 3x + 5$ に、 y 軸上で直交に交わる一次関数の式を答えなさい。

$$y = -\frac{1}{3}x + 5$$

- (2) $\log_2 1024$ を求めなさい。 10

- (3) 5 人が円形のテーブルに座る場合、座る順番は何通りあるか求めなさい。

$$(n-1)! \text{ のため、} 4! = \underline{\underline{24 \text{ 通り}}}$$

- (4) 関数 $y = (x+1)^3$ の導関数を求めなさい。 $y' = 3(x+1)^2 = 3x^2 + 6x + 3$

- (5) 赤玉 2 個と白玉 3 個が入った袋から同時に 2 個取り出す時、白玉が 1 個となる確率を求めなさい。

$$\text{全事象の数 } {}_5C_2 = 5 \times 4 / 2 = 10, \text{ 白 1 個} \cdot \text{赤 1 個の数 } 3 \times 2 = 6$$

$$\text{確率は } 6/10 = \underline{\underline{0.6}}$$

- (6) 次の文を和訳しなさい。

Judging by the sky, it looks like rain. 空を見ると雨が降りそうだ。

- (7) 次の文を和訳しなさい。

If I'd known about it, I could have advised you. もしそれを知っていたら、助言できたのに。

- (8) 次の文を和訳しなさい。

I was going to buy a new book, but the store was closed. 新しい本を買うつもりだったけど、店が閉まっていた。

- (9) 次の日本文に合うように、それにつづく英文の各括弧に 1 単語を入れなさい。

メモを取るための紙とか何かありますか？

Do you have a paper or (something) (to) (write) (on)?

- (10) 次の日本文に合うように、以下の単語を並べ替えて正しい英文を作りなさい。

あなたが欲しいものは何でも手に入れられるよう頑張るよ！

(try, will, get, I, you, to, want, whatever)s I will try to get whatever you want.

帰国生徒入試

(1) 0 から 9 の番号が書かれた 10 枚のカードから無作為に 2 枚のカードを引いてその番号が 0 と 1 である確率を求めなさい.

(2) $(x + 2)^3$ の展開式において x^2 の項の係数を求めなさい.

(3) 方程式 $\log_3 9 = x$ の解を求めなさい.

(4) 三角方程式 $\cos(\theta) = 1/2$ の解を求めなさい. ただし $0 \leq \theta < 2\pi$ とする.

(5) $f(x) = (x^2 + 1)(x - 2)$ のとき, $f'(x)$ を計算しなさい.

(6) 次の日本語に合うように, それにつづく英文の括弧に 1 語を入れなさい.

彼は 10 年間日本に住んでいるので, その文化に慣れています.

He has lived in Japan for ten years, so he is _____ to the culture.

(use to, using, use, used)

(7) 次の文を和訳しなさい.

He bought a coffee for me out of the blue.

(8) 次の日本語の意味に合うように, カッコ内に与えられた語句を並び替えなさい.

このコンピューターは, 私が去年買ったものよりもずっと速い.

This computer is (I / one / the / much / bought / last / faster / than / year).

(9) 次の日本語に合うように, それにつづく英文の括弧に 1 語を入れなさい.

その問題はとても難しかったので, 誰もそれを解くことができなかった.

The problem was () difficult that no one could solve it.

(10) 次の文を和訳しなさい.

The novelist wrote a story that we would never forget.

(1) 0 から 9 の番号が書かれた 10 枚のカードから無作為に 2 枚のカードを引いてその番号が 0 と 1 である確率を求めよ. $1/45$ (${}_{10}C_2$)

(2) $(x + 2)^3$ の展開式において x^2 の項の係数を求めなさい. 6 ($x^3 + 6x^2 + 12x + 8$)

(3) 方程式 $\log_3 9 = x$ の解を求めなさい. 2

(4) 次の三角方程式を解きなさい ($0 \leq \theta < 2\pi$). $\cos \theta = 1/2$ $\theta = 60^\circ$ と 120° , $\pi/3$ と $5\pi/3$,

(5) $f(x) = (x^2 + 1)(x - 2)$ のとき, $f'(x)$ を計算しなさい. $3x^2 - 4x + 1$

(6) 次の日本語に合うように, それにつづく英文の括弧に 1 語を入れなさい.

彼は 10 年間日本に住んでいるので, その文化に慣れています.

He has lived in Japan for ten years, so he is _____ to the culture.

(use to, using, use, used) **used** (「be used to～」で「～に慣れている」)

(7) 次の文を和訳しなさい.

He bought a coffee for me out of the blue.

彼は突然、私にコーヒーを買ってくれた。

(「out of the blue」は「突然に」「予期せずに」)

(8) 次の日本語の意味に合うように, カッコ内に与えられた語句を並び替えなさい.

このコンピューターは, 私が去年買ったものよりもずっと速い.

This computer is (I / one / the / much / bought / last / faster / than / year).

much faster than the one I bought last year. (**much** は **faster** を強調)

(9) 次の日本語に合うように, それにつづく英文の括弧に 1 語を入れなさい.

その問題はとても難しかったので, 誰もそれを解くことができなかった.

The problem was () difficult that no one could solve it. **so**

(10) 次の文を和訳しなさい.

The novelist wrote a story that we would never forget.

その小説家は、私たちが決して忘れないような物語を書いた。