

ディズニー風センター試験

(全問必答)

第1問(英語[筆記])

次の問い(問1～4)の□1～□4に入れるのに最も適当なものを、それぞれ下の①～④のうちから一つずつ選べ。

問1 I can never stand still. I □1 explore and experiment. I am never satisfied with my work. I resent the limitations of my own imagination.

- ① can ② must ③ should ④ let

問2 All you've □2 to do is own up to your ignorance honestly, and you'll find people who are eager to fill your head with information.

- ① got ② get ③ getting ④ gotten

問3 All the adversity I've had in my life, all my troubles and obstacles, have strengthened □3 .

- ① I ② my ③ me ④ mine

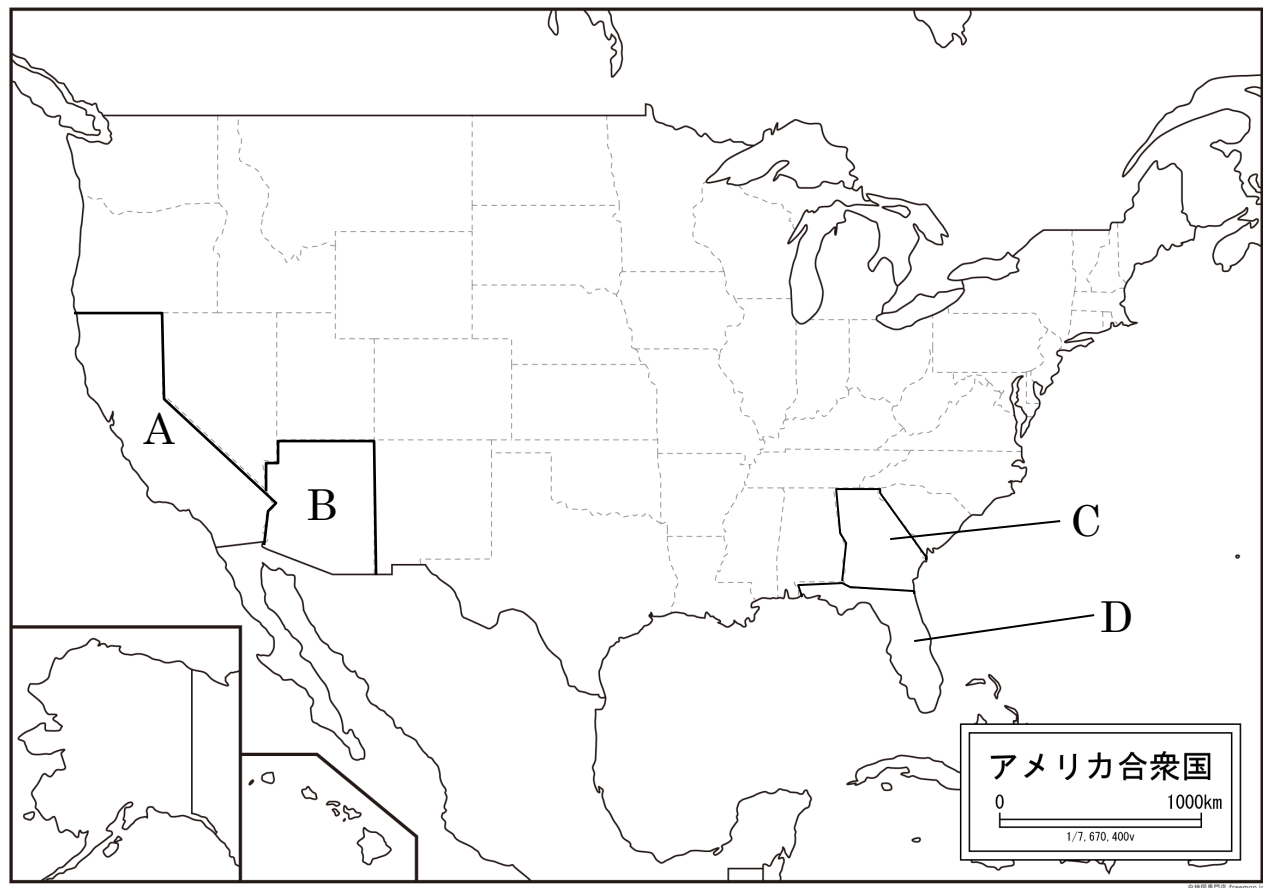
問4 Disneyland will never be completed. It will continue to grow □4 there is imagination left in the world.

- ① as far as ② as long as ③ as soon as ④ as well as

(以上で第1問は終わりです。)

第 2 問(地理)

次の白地図を見て問いに答えよ。



問 1 ウォルト・ディズニー・ワールド・リゾートがあるフロリダ州の場所は 、
ディズニーランド・リゾートがあるカリフォルニア州の場所は である。

[選択肢] ① A ② B ③ C ④ D

問 2 フロリダ州とカリフォルニア州の気候において正しいものを選び。

	①	②	③	④
フロリダ州	春夏に比べると 秋冬に雨が多い	春夏に比べると 秋冬に雨が多い	秋冬に比べると 春夏に雨が多い	秋冬に比べると 春夏に雨が多い
カリフォルニア州	夏は乾燥し、 冬は冷涼である	夏は湿潤で、 冬は温暖である	夏は乾燥し、 冬は冷涼である	夏は湿潤で、 冬は温暖である

(以上で第 2 問は終わりです。)

第 3 問(数学 I ・ 数学 A)

A～D の箱からそれぞれ 1 つずつ物を取りトレイに乗せることを考える。

A	B	C	D
無 ダース カイロ	ジャクー タトゥーン ホス キャッシーク	レイア姫 ヨーダ アクバー BB-8 マズ ポー	クレイト デス・スター コルサント ナブー

※なお、どれも同様に確からしく取り出せるものとする。

- (1) 取り方の総数を求める。箱 A からの取り方は無またはダースまたはカイロの 3 通りがあり、箱 B は 4 通りである。箱 C・箱 D も同様に考えると、取り方の総数は アイウ 通りである。

- (2) 続いてある時々での確立を求める。

箱 B からホスを取り出す確率は $\frac{\text{エ}}{\text{オ}}$ 、

箱 C からポーを取り出す確率は $\frac{\text{カ}}{\text{キ}}$ であることから

トレイにホスとポーが乗っている確率は $\frac{\text{ク}}{\text{ケコ}}$ である。

- (3) トレイにダースが乗っている確率は $\frac{\text{サ}}{\text{シ}}$ である。

またトレイにダースと BB-8 が乗っている確率は $\frac{\text{ス}}{\text{セソ}}$ であるので

トレイにダースが乗っているとき、BB-8 も乗っている条件付き確率は

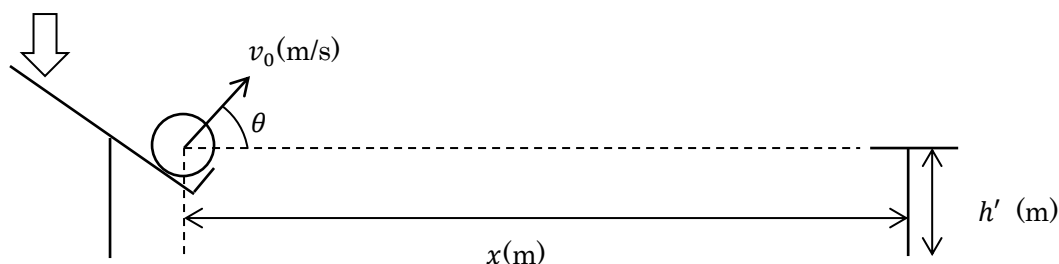
$\frac{\text{タ}}{\text{チ}}$ である。

(以上で第 3 問は終わりです。)

第4問(物理)

次の文章を読み、下の問い(問1～3)に答えよ。

図のように、力を加えて球を飛ばす装置を開発した。



質量 m (kg) の球は水平面上から水平面に対し θ の角度で、斜め上向きに速さ v_0 (m/s) で発射されることがわかっている。重力加速度を g (m/s²) とし、空気抵抗や風の影響は受けないものとする。

問1 θ が 45° の時、地面に水平な方向の速度の大きさ v_x (m/s) を求めよ。

$v_x = \boxed{1}$ (m/s)

- ① $\frac{v_0}{2}$ ② $\frac{v_0}{\sqrt{2}}$ ③ $\sqrt{2}v_0$ ④ $2v_0$

x (m) 先にある台に乗せることを考える。

台は球の発射地点と同じ高さに設置した。

問2 球が台に乗るまでの時間を t (s) とすると

$x = \boxed{2}$ (m)

- ① $v_0 t \cos \theta$ ② $v_0 t \sin \theta$ ③ $\frac{v_0 t}{\cos \theta}$ ④ $\frac{v_0 t}{\sin \theta}$

問3 球の最高到達地点の高さ h (m) を求める。

なお球が台に乗るまでの時間を t (s)、台の高さを h' (m) とする。

$h' = \boxed{3}$ (m)

- ① $v_0 t \sin \theta - \frac{1}{8} g t^2 + h'$ ② $v_0 t \sin \theta - \frac{1}{8} g t^2 - h'$
③ $v_0 t \cos \theta - \frac{1}{8} g t^2 + h'$ ④ $v_0 t \cos \theta - \frac{1}{8} g t^2 - h'$

(以上で問題は終了です。お疲れ様でした。)