

学年・クラス・学籍番号：	氏名：
--------------	-----

1 .以下の英文はアメリカの雑誌 Time の Kids 版 (TFK, Time for Kids)に掲載された Too Young To Work という記事の抜粋である。以下を読み、問いに答えなさい。

An estimated 250 million kids are forced to work in hard, often dangerous jobs all over the world. They mine precious metals, weave rugs and work in factories. As many as 500,000 kids in the U.S. and more than 100 million worldwide labor on plantations and farms.

Many countries don't have laws to protect child laborers. In the U.S., a law called the Fair Labor Standards Act requires safe working conditions and limits the number of hours kids can work. But the law, which was passed in 1938, does not apply to children who toil on farms. Twelve-year-old kids are allowed to work 12-hour days in the fields with their families.

Experts estimate that more than 100,000 children worldwide and teens are injured on farms each year. They use sharp knives and scissors designed for adult hands. Many operate heavy machinery and are exposed to poisonous agricultural chemicals.

"If you get hurt, there is no one to help," Santos Polendo, 19, told TFK. He spent 10 years working in the fields. He had to carry 40-pound buckets of onions in sweltering heat. He often suffered backaches, knee pain and headaches. "Sometimes, the heat was so bad, it gave me headaches for a week straight," Polendo says.

問1 . アメリカにおける児童労働者を守る法律はなんと呼ばれるか英語で答えなさい。また、この記事の中で当法律の問題点(もしくは穴)としてあげられている点を日本語で説明しなさい。

問2 . この記事で示されているデータによれば、世界中のプランテーションや農場で働いている子供たちのおよそ何%が毎年怪我をしていることとなるか？

問3 . 仮にあなたが日本の総理大臣であったとしよう。その場合、この記事に書かれているようなことが日本でも起こっていたとしたら、どのような対策を講じたいと考えるか？そして、そもそも対策を講じるに当たって、この記事で書かれているような事実について、どのように考えるか？(絶対の答えは存在しない。諸君の意見を率直に述べればよい。)

問 1

問 2

問 3

2. 次の方程式を解きなさい。

問 1 . $7x + 3y = -4$

$$2x + y = -1$$

問 2 . 選択問題 (以下のどちらかに解答すること)

(1) のりしろを 1 cm ずつとって、長さ 4 cm のテープ何枚かをはりあわせてつなぎ、ある長さのテープを作った。長さ 9 cm のテープを同じように、のりしろを 1 cm ずつとって、はりあわせてつなぎ、同じ長さのテープを作ると、長さ 4 cm のテープを使ったときよりもつなぎ目は 10 個少なくなった。つないでできたテープは何 cm か。

(2) $y = 3x^2$ を x について微分すると $6x$ である。では、 $y = 5x^{-3}$ を x について微分するといくつとなるか。

3. 人生の中で最低 1 度は受験 (受験経験がなければ中高での勉強一般で構わない) を経験したことがあると思う。受験勉強について率直にどう思っていましたか? そして、大学に入り、大学での勉強と受験勉強についてどのような違いを感じるか (または感じたいか)? 200 ~ 800 字程度で答えなさい。

以 上

2 (1)

2 (2)

2 (3)

3

学年・クラス・学籍番号：

氏名：

(計算等にこの部分は使ってよい)

模範解答

1 .

問1 .

Fair Labor Standards Act

子供たちが農場で働くことに関しては、Fair Labor Standards Act が適用対象外であること（そして、例えば12歳の子が家族と一日12時間働くことも可能なこと）

問2 .

$$100,000 / 100,000,000 \times 100\% = 0.1\%$$

問3 .

答えはロジックさえしっかりしていれば、何でもよい。

2 .

問1 .

$$(x, y) = (-1, 1)$$

問2 .

(1) つなぎ目の個数に10個の差があるので、つないだテープの枚数にも10枚の差がある。4cmのテープをのりしろ1cmでつなぐので1枚つなぐと3cmだけ長くなる。10枚では $3 \times 10 = 30$ cmだけ長くなる。この差は4cmと9cmのテープを同じ枚数だけつないでできた差になり、 $30 \div (9 - 4) = 6$ で、6枚であることがわかる。9cmのテープを6枚つなぐと、 $9 \times 6 = 54$ だが、つなぎ目が5個あり、のりしろは1cmだから、その分 $1 \times 5 = 5$ をひいて、 $54 - 5 = 49$ cm。

または、最初の一本目は4cm、その後は3cmなので長さは $4 + 3x$ 。同様に、最初の一本は9cm、その後は8cmなので長さは $9 + 8(x - 10)$ 。したがって、 x は15となり、 $4 + 3 \cdot 15 = 9 + 8(15 - 10) = 49$ cm

$$(2) -15x^{-4}$$

3 .

答えはロジックさえしっかりしていれば、何でもよい。