

00:00:02:28	T	はい、じゃあ問題配りますけれども、裏返しのままにしてください。
00:00:09:80	T	ちょっと時間節約の意味でな。あと今日、何分か延びるかもしれ ませんけれども。
00:00:17:00	SN	信じらんない。
00:00:17:05	T	まあ。
00:00:17:25	SN	えー？
00:00:18:20	T	まあそう言わないで。
00:00:19:17	SN	チャイムに始まりチャイムに終わるんでしょ。
00:00:21:15	T	うーん。
00:00:22:03	SN	それが、
00:00:22:21	T	できるだけやってみますけども。
00:00:23:11	S	定規は。
00:00:25:13	T	あ、なくてもいい。
00:00:35:07	T	じゃあ裏返しのままね。
00:00:37:04	SN	裏返し？
00:00:38:02	T	はい。
00:01:00:04	O	[チャイム]
00:01:01:00	T	はいじゃあ始めます。
00:01:02:06	SN	起立。
00:01:08:09	S	礼。
00:01:09:06	S	お願いします。
00:01:09:23	Ss	お願いします。
00:01:10:07	T	お願いします。
00:01:14:10	T	はいじゃあプリントの方開けてください。
00:01:21:04	T	はい、じゃあ今日やってく問題です。
00:01:24:06	T	はい、えー一郎君の母は、入院して1ヶ月になります。
00:01:29:05	T	えー、早く良くなるようにと、弟と近くの神社に毎朝祈願するこ とにしました。
00:01:35:16	T	えー、一郎君の財布には、10円玉が18枚、弟の財布には、5円 玉が22枚だけ入っています。
00:01:44:22	T	毎回そこから1枚ずつ、硬貨を取り出して、
00:01:48:72	T	賽銭箱に入れ、どちらかの財布が空になるまでこの祈願を続ける ことにしました。
00:01:54:27	T	ある日、祈願を終えたあと、お互いの財布の中を見たら、
00:01:59:57	T	弟の金額の方が多くなっていました。
00:02:02:14	T	祈願を始めてから、何日目のことだったでしょうか。という問題 です。

00:02:07:27	T	じゃあ文だけじゃちょっと分かりづらい点もあると思いますので、
00:02:11:37	T	ちょっと図を見て確認したいと思います。
00:02:14:09	T	じゃあ黒板の方注目。
00:02:18:19	T	あれ？
00:02:21:06	T	はい、これ一郎君の財布ね。
00:02:24:08	T	えーそれから、こちらが弟。で。そこに、あと賽銭箱あるよね。
00:02:38:19	T	いい？
00:02:40:01	T	はい。
00:02:40:27	T	じゃあまず、一郎君のほうから見てってみるよ。ね。財布見ると、10 円玉しか入ってないね。
00:02:47:25	T	これ、最初いくら入ってるのかな？
00:02:50:03	T	みんなで。いくら入ってますか。
00:02:50:24	Ss	180 円。
00:02:51:21	SN	180 円。
00:02:53:09	T	はい。
00:02:54:13	T	最初の、まあ金額。
00:03:03:28	T	はい、それに対して、弟の方、5円玉しか入ってませんけども、いくら入ってる？
00:03:08:14	SN	110 円。
00:03:09:02	Ss	110 円。
00:03:09:27	T	うん、110 円。
00:03:14:13	T	ということは、最初の段階では、一郎君のほうが、金額にしてみれば、多いわけだね。
00:03:24:00	T	じゃあこのあと、毎朝、それぞれの財布から1枚ずつ硬貨を取り出して、
00:03:32:30	T	この賽銭箱の中に入れてるわけだね。
00:03:36:17	T	じゃあまず第1日目。はい、一郎君の財布から10円、それからこちらから5円。
00:03:44:90	T	ね、じゃあここから入って、この賽銭箱。
00:03:49:27	SN	おーすごい。
00:03:50:17	Ss	すごい。
00:03:52:08	T	はい、この中に収まっていくわけだね。いい？
00:03:55:18	SN	入ってる
00:03:56:10	T	うん。
00:03:57:00	T	はいじゃあこの段階でどうだろう？弟と一郎君、
00:04:02:00	T	財布の中身、金額にしてみるとどっちが多い？
00:04:04:27	SN	兄。

00:04:05:24	T	うん。
00:04:06:05	Ss	一郎。
00:04:06:12	Ss	一郎君。
00:04:06:28	T	うん、一郎君が多いよな。はいじゃあ 2 日目。
00:04:10:23	T	はいやっぱり、硬貨をこの中に入れました。
00:04:16:11	T	この段階ではどう？
00:04:17:25	SN	一郎君。
00:04:18:06	Ss	一郎君。
00:04:19:01	T	うん、一郎君のほうはまだ多いか。じゃあこういう事を、毎日続けてったわけですけども、
00:04:25:01	T	ある日の朝、ね。
00:04:27:22	T	お互い財布の中を見せ合ったんだね。そしたら弟の方が多くなってたっていうんだ。
00:04:33:52	T	じゃあそのある日っていうのは、祈願を始めてから何日目のことだったんだろうね？
00:04:39:27	T	じゃあそれを、皆に考えてもらいたと思います。
00:04:45:67	T	じゃあ空いてる所、ちょっとここの所はあとで書き入れますので、ここ、いらないところ、どこでも結構ですから、
00:04:52:10	T	メモするなりしても結構ですから、やってみてください。
00:04:55:01	SN	どこに書くの？
00:04:57:14	T	ん。隣りでもいいよ。
00:05:34:06	T	今さ。2日目までやったわけだよね。じゃあ3日目はどっちが多い？
00:05:40:20	T	こっちが多いと。じゃあ 4 日目は？
00:05:44:21	T	そういうふうにやってってみると？ね。
00:05:52:16	T	いいよ。
00:05:59:26	T	じゃあ今ほら、2 日目までやったわけだよな。
00:06:03:29	T	じゃあ 3 日目は？
00:06:05:24	T	どうかな？
00:06:07:16	T	同じようにして 4 日目は、っていうふうに考えてみて。
00:06:11:11	T	こっちも同じようにな。
00:06:58:26	T	ちょっとほら、2日目まではこっちが多い-多かったよね。じゃあ 3 日目は、どっちが多い？
00:07:12:04	T	ね。
00:07:13:18	T	いくらになるの、3 日目だと、いくら？
00:07:19:20	T	ね。そういうふうにやってってみ。ね
00:07:25:26	T	あ、180 円かな、ね。

00:07:52:23 T あ、1つ目はもう解決したかな。

00:07:55:05 SN うん。

00:08:53:18 T ど、どこまで考えてみた？

00:08:55:21 SN うーん、何か。

00:08:59:02 T 何、これ消してるの？

00:09:00:00 S はい、消しました。

00:09:00:18 T じゃあ1日目消したよね。2日目は？

00:09:02:27 S こうやって。

00:09:04:06 T ん。

00:09:04:11 S 10。

00:09:05:04 T じゃあ印付けてみ。

00:09:06:11 S オッケー、オッケー。

00:09:07:04 T な。

00:09:17:03 T これどうやって求めたの？

00:09:17:27 SN 数えてやった。

00:09:18:26 T あ、数えてやったんだな。ん。

00:09:21:22 T じゃあさ、もっと簡単に求まる方法ないかな。それ見つけてみてくれる？

00:09:32:13 T 求まった？じゃさ、これ数えるの結構大変だったよね。

00:09:36:20 T もっと早く求まる方法ないかな。

00:09:39:09 T ね、それ見つけてみてくれる？

00:09:42:16 T じゃあ、これも1つの方法だね。じゃあこれさ、書くの結構大変だったよね。

00:09:47:56 T もっと早く見つかる方法ないか？考えてみて。

00:09:59:24 T じゃあもし1つの方法で見つかったら、他の方法でもないかな。

00:10:05:07 T ね。

00:10:09:03 T あ、じゃいいよ、それ残しておいて。

00:10:15:08 T じゃあYを使わなくても、これとこれでもできそうだね。

00:10:26:23 T うん。じゃあどんどんほら、印付けてってみよう。これにね。

00:10:45:09 T ん？ちょっと待って。

00:10:48:13 T このYって何、これ。

00:10:53:06 T この180引く10Xっていうのは、これは誰のお金？

00:11:00:03 T これは？

00:11:00:14 SN 一郎君。

00:11:01:16 T うん、一郎君のだよな。じゃあ弟は？

00:11:10:18 T ほら、いくら入ってるんだった？

00:11:29:11 T ん、そしたら？

00:11:31:24	T	ん？
00:11:38:15	T	じゃあさ、これで求まれば、もっと早く求める方法ないかなって 考えてみってくれる？
00:11:46:07	T	この人のこれが、一郎君のほうだね、これ弟だね。
00:11:51:17	T	じゃあ、これ使ってできそう？
00:12:04:27	T	あ、ここまでできた？はい。
00:12:17:12	T	これ、何日目って求まった？
00:12:22:19	T	あ、12 日目だったね。じゃあもう少しやってみて、な？
00:12:35:18	T	じゃあこれとさ、これで組み合わせてみると、式が作れるぞ。な。
00:12:55:04	T	何か式だった？
00:12:57:01	T	うーん。
00:12:59:02	T	じゃこれさ、Y を使わなくてもできないかな。
00:13:02:20	T	ね。
00:13:19:21	T	あ、組み合わせていったんだな。うん。
00:13:32:08	T	これは何の金額？
00:13:34:20	SN	これですか？
00:13:35:27	T	うん。
00:13:36:02	S	ん。
00:13:38:03	S	これが
00:13:38:18	T	ん。
00:13:39:03	S	140 円。
00:13:40:15	T	ん...
00:13:42:03	T	でこっちは？
00:13:43:26	S	こっちは 90 円。
00:13:45:23	T	で、これどうやって求めたの？この値は。
00:13:49:13	S	うーん。
00:13:50:05	T	ん。
00:13:50:14	S	1 日毎に 10 円マイナスで、
00:13:52:18	T	うん。
00:13:53:00	S	でこっちは 1 日で、
00:13:54:09	T	うん。
00:13:54:25	S	5 円マイナス。
00:13:55:05	T	あ、そうか。
00:13:57:26	T	で、これは表から求めたわけな。
00:13:59:21	S	うん。
00:14:00:12	T	じゃあこれ、計算で求まんない？
00:14:09:11	T	うーん。

00:14:11:05 T あ、連立方程式立てたんだな。はい。

00:14:46:18 T じゃあさ、いいかい、式を立てて求まんないかなってことで考えてみて？

00:14:50:29 T ね。

00:14:55:27 T じゃあこれも、式を立てて求まんないかなってことで考えてみて。な。

00:15:06:05 T ああ、こういう式作ったんだな。はい。

00:15:31:16 T あ、数えてったわけな？はい。

00:15:37:00 T じゃさあ、あとさ、このあと前出てもらって、な、この質問に。

00:15:42:70 T 係数ごとあれには書けないから実際にこれ入れてってみてくれっか、な？

00:15:46:08 SN やだ。

00:15:46:11 T そんな事言わないで。頼むよ。な。

00:16:08:05 T これ解いてみたんだな？じゃあこれは、ちょうどXの記号が1として考えてみたわけだな。うん。

00:16:18:29 T じゃあさ、この部分あとで、ちょっと発表してもらおうから。な。ん。

00:16:55:20 T ん。

00:17:07:08 T じゃあさ、A君さ、ここのところさ、後でやってくれない？

00:17:12:98 T ここと、あともう1つ、ここまでの所と、あとここの所だけを書いてくれる？

00:17:18:25 T あとこのてん、てん、てん、はいいや、これ全部書くの大変だから。

00:17:21:18 T な。

00:17:33:20 T あとは。

00:17:38:04 T じゃあさ、B君に、えーと、こちらの方かな、ここの部分をさ、発表してくれるかな？

00:17:45:14 SN 書くんですか。

00:17:46:11 T うん、書いて、こういうふうに考えましたってことでな。

00:18:06:20 T じゃあさ、C君にさ、えーとこの式ね、後で発表してもらおうから。だから

00:18:11:28 SN これとこれは何て言うの？

00:18:14:16 T ん、これ、小なり。

00:18:15:18 S え？

00:18:15:28 T 小なり。

00:18:16:29 S 小なり。

00:18:17:20 T ん。

00:18:20:03	T	じゃ、ね、どうしてこういう式立てたかね、考えておいてな。
00:18:31:01	T	はい、じゃあ顔上げてくれるかな。
00:18:34:25	T	じゃあ今、ちょっと見回って見ましたら、色んな解き方をした人がいます。ね。
00:18:42:00	T	えー、1人でほら、2つ3つ見つけた人もいるみたいだね。
00:18:46:12	T	じゃあ、こういった方法もあるんだよ、ってことで、何人かの人に、
00:18:50:82	T	ね、発表してもらいたいと思います。
00:18:52:17	T	じゃあ、D君。出て来て。はい。
00:18:55:03	SN	(聞取り不能)
00:18:56:12	T	うん。今日は俺の為にあるんだとか言ってたよな。
00:18:59	T	やってくれる？
00:19:00	Ss	ハハ。
00:19:01	SN	したらやるか。
00:19:03	T	はい。
00:19:03	T	ハハ。
00:19:03	Ss	ハハハ。
00:19:04:16	SN	何、何やるんですか？
00:19:05:06	T	どうやる？
00:19:06:26	T	だからさっきほら。
00:19:07:19	S	あれ入れんのね。
00:19:08:15	T	うん。
00:19:09:25	S	入れてくのね。
00:19:13:01	T	はい。いいよ。はい。
00:19:13:16	S	いっぺんにたくさん入れると何か早いのね。
00:19:15	Ss	ハハ。
00:19:19:13	Ss	(聞取り不能)
00:19:19:26	SN	何かカッコいいな。
00:19:22:29	T	うーん。
00:19:29:23	S	10 円が多いな。
00:19:31:14	S	で 5 円が最後に行く。
00:19:33:28	S	こんくらいまでかな。
00:19:40:11	SN	ん？
00:19:41:10	SN	ワン、ツー、3、4、5、6。
00:19:46:08	SN	5、8、2。
00:19:48:05	S	えっとー
00:19:49:19	S	あれ？

00:19:50:14 SN こんくらいかな。
00:19:51:02 T ん。
00:19:51:19 Ss こんくらいかな。
00:19:52:12 T うーん。
00:19:52:27 SN この-こんなもんでしょ。
00:19:55:26 SN えー。先生。
00:19:56:07 T で、言ってみて。
00:19:59:04 S やだ。
00:19:59:14 T ところで何日目？
00:20:01:10 S えっと 15 日目。
00:20:03:03 T はい。どうですか？
00:20:05:13 Ss いいです。
00:20:05:28 Ss いいです。
00:20:05:29 T じゃあ今、
00:20:10:04 T えーD 君の場合な。
00:20:14:10 T はい、実際に、こう入れながら、
00:20:17:80 T 中には、こういった線をほら引きながら、チェックしながらやっ
た人もいたようです。
00:20:22:23 T そうやって、まあ 15 日目。っていうふうに求めたわけだね。
00:20:30:43 T じゃあ自分も、この方法で、あるいはこの方法も、やってみたよ
っていう人、
00:20:36:14 T ちょっと手挙げてみてくれる？
00:20:38:23 T はい、じゃ手下ろしていいよ。
00:20:40:19 T じゃ続いて、E 君かな。
00:20:44:19 T はい。この辺に書いてみてくれるかな。上の方に。
00:20:54:18 T はい。じゃあ。はい。
00:20:56:29 T この辺。この脇辺りな。この辺。
00:23:34:23 T はい、じゃあ考え方と、あと何日目かっていうの言ってみてくれ
る？はい。
00:23:40:03 SN えーと。
00:23:42:01 S 1 日に、10-10-1 枚ずつお金を賽銭箱に入れてしまってたから、
00:23:49:61 S その日数と、あと残りのお金を 1 つずつ順々にやっていくと、
00:24:00:10 S 15 日目に弟の方が上になる。
00:24:05:01 T はい。ってことは答えは？
00:24:07:09 S 15 日目。
00:24:07:26 T はい、15 日目。はい、いいよ。
00:24:16:28 T はい、じゃあ今の場合ですけれども、こういったまあ表を用いて

やってくれたわけだね。

00:24:17:18 B [表を用いて]

00:24:23:88 T じゃあ自分も、まあ線引いても引かなくてもどっちでもいいですけども、こういうふうに書いてみたって人。

00:24:29:29 T はい、じゃ手下ろしていいよ。はい、はいじゃあ続いて、B君。

00:24:35:19 T はい、じゃあこの辺に書いてみてくれる？さっき言ったところね。

00:24:44:14 T うん、はい。

00:24:45:27 SN (字が汚いからなあ)

00:25:24:09 T はい、じゃ説明してください。

00:25:26:06 S はい、最初に、あの一郎君が 180 円で弟が 110 円で、

00:25:31:36 S 70 円の差があるんで、

00:25:33:14 S 1日5円ずつその差が詰まっていくんで、それで70割る10のマ
イナス5、

00:25:39:64 S で 14 日目でちょうど同額になるんで、

00:25:43:16 S その次の日が、差ができるんで、それで14足す1で、15で、15
日目です。

00:25:49:28 T はい。そうですね。最初、今言ったように、70円差があったわけだね。

00:25:55:08 T それが、この表見ると、65円、次60円、ね、5円ずつ、ね、縮
まっていくから、

00:26:03:10 T そこに目を付けて、求めてくれたわけだね。自分もこの方法でや
ってみたよ、っていう人。

00:26:03:22 B [差が 5 円ずつ縮まるから]

00:26:11:13 T あれ、1人、2人、2人だけかな。はい、いいよ。

00:26:15:15 T はい、じゃあ続いて、Fさん、じゃあ、この辺、書いてみてくれる？

00:26:54:00 T こっちの式は一緒にしちゃっていいや。

00:26:55:27 SN あ。

00:26:55:29 T それで、はい。

00:26:56:11 S これでいいですか。

00:26:57:03 S はい。

00:26:57:03 T はい。

00:26:57:07 T で、Xの値と、

00:27:00:15 S あ、はい。

00:27:00:23 T もし答え書けたら、はい。

00:27:02:27 S で、XとYの値を書いてから？

00:27:04:23 T そうだね、はい。

00:27:22:25 T はい、はい。言ってー。

00:27:25:19 S えっと、

00:27:26:09 S 100。

00:27:29:05 S 一郎君は、まず最初に 180 円持ってて、毎日 10 円ずつ出すんで、

00:27:35:85 S で X が日数として、残った金額を Y とすると、

00:27:42:08 S Y イコール 180 マイナス $10X$ という式になって、

00:27:45:68 S で弟は、毎日 110 円、あ、110 円持ってて、

00:27:50:12 S 毎日5円ずつ出すので、 Y イコール 110 マイナス $5X$ という式になって、

00:27:55:02 S いつ同じ金額になるかということを求めて、で、

00:27:59:15 S X と Y が 14、40 になって、14 日目に、同じ金額になり、

00:28:07:85 S 14 日目が同じ金額で、

00:28:10:00 S 次の日は、一郎君は 10 円、弟は 5 円入れるので、差が、

00:28:14:70 S いちー一郎君のほうが、入れる金額が、少なく、あ、多いので、

00:28:21:24 S 次の日は、一郎君が...一郎君の残金の方が少なくなるので、15 日目です。

00:28:32:07 T はい、はい、いいよ。ね。

00:28:40:26 T はい、ちょうど文字を使ってやったわけですけども、その X っていうのは、ね、ちょうど、ね、同じ金額になる日、っていうことで考えてくれたわけだね。

00:28:41:10 B [X 日後に同じ金額になるとすると]

00:28:46:13 T まあその時の、財布の中身を Y 円としていたわけだね。

00:28:49:93 T あるいは人によっては、 Y を使わずに、これイコールこれって書いてくれた人もいたようです。ね。

00:28:58:12 T じゃあ、こういったまあ連立方程式、あるいは X だけの方程式、

00:29:03:42 T こういうのを使ってやってみたって人、ちょっと手挙げてみてくれる？

00:29:07:14 T はい、結構いるね。はい、いいよ。

00:29:09:22 T それから、やっぱり文字を使ってるんだけども、ちょっと違った式を立ててくれた人が何人かいました。

00:29:15:72 T じゃあその式ってことで、 C 君。

00:29:20:04 T じゃあ式だけ、ちょっとそこで発表してみてくれる？あ、あ、そこでいいや。はい。

00:29:25:07 SN 小なり、小なり。このあと何？

00:29:26:13 T いいよ、はい、ちょっと言い方難しい。

00:29:31:09 T ね。

00:29:31:24 S 小なり。

00:29:31:28	B	[> 大なり]
00:29:32:28	S	180 マイナス
00:29:35:28	T	はい。
00:29:37:05	S	10X 小なり、
00:29:40:13	T	はい。
00:29:40:27	S	110 マイナス 5X。
00:29:43:12	T	はい。
00:29:45:02	T	じゃあどうしてこんな式ができたのか、ちょっと言ってみてくれる？
00:29:48:00	S	えっと X というのは、祈願を終えたある日のことで、
00:29:51:29	T	うん。
00:29:52:13	S	それで、そのある日、弟の金額の方が、兄-その一郎君より
00:29:56:73	S	大きく、あ、多くなっていたので、つまりその180円持っていた、いち-ん？
00:30:07:07	S	一郎君、つまり...つまり、ある日の金額の差は、
00:30:24:11	T	うん。
00:30:28:01	S	金額は、弟の方が、一郎より多くなっているということで、
00:30:28:14	T	うん。
00:30:28:27	S	で 110 円持っていたのは始めの弟の金額だから、
00:30:32:57	S	弟の方が大きくなっていて、かずろう-あ、一郎のほうが、小さくなった。
00:30:37:00	Ss	ハハ。
00:30:38:22	T	はい、はい。いいよ。ね。
00:30:41:26	T	はい、じゃあ先程、ね、方程式、あるいは連立方程式を立ててくれた人が
00:30:41:26	T	結構いたわけですけども、
00:30:47:16	T	この X の置き方ってのはちょっと違うわけだね。
00:30:50:06	T	さっきの場合には同じ金額になる日を X と置いてくれました。
00:30:53:66	T	はい、それに対して、今言ってくれたように、えー弟の方が多くなる日を X 日後、
00:31:02:00	T	問題をそのままに置いたわけだね。
00:31:10:29	T	はい、じゃあこういった式を、自分も立ててみたよっていう人、いるかな？
00:31:11:07	T	はい、じゃあ、2 人かな、はい。じゃあこういった式ですけども、
00:31:15:79	T	これからやっていく、こういった記号を用いての式、ってことで、...えー不等式って言います。
00:31:22:06	B	[不等式]

00:31:28:11	T	じゃあ、プリントの、ちょうどこの辺のところかな？四角の中に、
00:31:33:81	T	えーこの部分、この辺の部分ね、それから波線の付いてる部分のところに式。
00:31:39:08	T	それから言葉を書き入れてみて下さい。
00:33:08:04	T	はい、他はいいからね、ここだけでいいよ。ね。
00:33:18:23	T	はい、じゃあまた顔上げてくれる？
00:33:21:03	T	もし書き足りない部分があったら、また後で、その時に書いてもらうことにして、はいこっち注目。
00:33:26:19	T	下向いてる人いいかな。いい？じゃあ、
00:33:30:19	T	実際C君の場合ね、この後も計算で求めちゃってるんだけど、
00:33:34:06	T	ただ今日初めてこれ見る人も多いと思うんだね。
00:33:36:96	T	ですから今日は、この式が成り立つようなXの値っていうのは、実際数字を入れてみながら、見つけていきたいと思います。
00:33:45:10	T	ね。そのために、これ、後で書いてください。ね。Xの値。それから、左辺の値。
00:33:53:26	T	そして、右辺の値。
00:33:57:29	T	でそのXに数字入れた時に、左辺と右辺、どっちが大きいのかな、
00:34:01:22	B	[大小]
00:34:03:09	T	ね、それを調べていきたいと思います。
00:34:05:23	T	じゃあ実際に数字を入れるって言っても、一体いくつから入れ始めたらいいのか、ちょっと分かんないね。
00:34:11:63	T	1からずっと入れていけばいいわけですけど、
00:34:14:26	T	ただそうすると、結構計算もたくさん書かなくちゃいけないんで、大変だ。
00:34:18:22	T	えーそこで、さっきの解き方見ると、どうやらこれ15つてのが出てきてるんで、
00:34:25:02	T	15 近辺の数字でちょっと見ていきたいと思います。
00:34:29:21	T	じゃあ 15 付近ってことですから、それよりも前である 14、13、
00:34:37:21	T	じゃあこの後の16、17、じゃあ18くらいまでね、調べていきたいと思います。
00:34:45:28	T	じゃあ、いい、左辺ね。
00:34:49:16	T	13 をこの X に代入したとき、ね。180 ひく 10 かける 13。
00:34:58:29	T	はいみんな、これいくつになる？
00:35:00:16	Ss	15。
00:35:00:25	Ss	15。
00:35:01:18	T	うん。
00:35:02:18	T	はい、それに対して、右辺の方は 110 ひく 5 かける、

00:35:09:18 T このXにやはり13入れると、これいくつかな？

00:35:16:06 Ss 45。

00:35:17:23 T うん、45。

00:35:20:06 T ということは、この場合、左辺と右辺の値、どちらの方が大きいですか？

00:35:25:29 Ss 左辺。

00:35:27:03 T うん、左辺の方が大きいね。っていうことはこっちの方が大きいんだから、大小関係って言うと、

00:35:32:73 T 大なりの記号が入るわけだね。

00:35:35:06 T ということは、13っていうのは、この不等式が成り立つようなXと言える？

00:35:42:07 SN 言えない。

00:35:42:18 Ss 言えない。

00:35:43:07 T うん、ちょっと向きが違っちゃってるね。っていうことはいえないから、この場合、バツ。

00:35:48:17 T 言えませんよってことでね。印を付けたいと思います。

00:35:51:17 T じゃあ同じようにして、14入れてみたら、こっちも14入れてみたら、いくつになるかな？

00:35:57:57 T で、大小関係ね、どうなるかな。

00:36:00:25 T 15の場合はどうかな。ってことで、ここまで、やってもらいたいと思います

00:36:05:57 T でもし、言える場合には、マル印を付けていってください。

00:36:10:00 T じゃあそこまでやってくれる？

00:37:37:26 T 何が入る？

00:37:40:13 T 同じ場合は？

00:37:42:00 T そうだな。

00:37:43:18 T じゃあこっちは？

00:37:45:00 T ここに印付けるんだよね。

00:37:46:15 T 言えなかったらバツ。

00:37:50:16 T 同じになってる？なってないから、やっぱり？

00:37:54:05 T そうだな、バツ付けるんだな。うん。

00:38:34:14 T こっちにも印付けといてね。

00:38:37:20 T じゃあ、ここに印付けてな。

00:38:40:04 T 言える場合にはマル、言えない場合にはバツって付けるんだよな？

00:38:56:05 T もう書き終わっちゃった？じゃあさ、悪いんだけどさ、

00:39:03:04 T ここ、前出て書いてきてくれるか。な。ここのところ、このプリント持っていったいいよ。

00:39:11:08 T はい、じゃあ。

00:39:29:12 T どうか、全部終わったかな？まだ途中かな？

00:39:34:05 T これはどうなんだ？どっち？バツかなマルかな？

00:39:39:06 T どうだ？大きければ、こっちの方が大きければ、ね、成り立つって
いうことになるよね。

00:39:46:05 T どうだろう？

00:39:47:12 T ひー比較した時、

00:39:49:04 SN (大きい)。

00:39:49:18 T っていうことは、ここは何？

00:40:34:07 T 書き終わった人は、ほら、G君の見て、自分のと同じかどうかね、
比較してみてくれる？

00:40:41:06 T お、じゃー

00:40:42:12 T ここにほら、マルかバツかとね。

00:40:45:20 T 書いといて。

00:41:09:04 T お、じゃあここまでいいよ。ここにほら印付けてみて。な。

00:41:36:16 T じゃあ、はい。いいよ。はい。

00:41:44:26 T はい、ありがとう。

00:41:46:15 T はい、じゃあ黒板の方見てください。ね。どうだろう？

00:41:50:35 T 自分のと、これ、同じになった人、ちょっと手挙げてみてくれる？

00:41:55:08 T はい、じゃあ手下ろしてみて。

00:41:57:17 T ということは、ちょっとこっちの記号見てみると、この式が成り立
つようになっていうと、

00:42:03:17 T 15、16、17、18、これ4つってなってるねえ。

00:42:08:16 T ちょうど、大小関係の方見ると、最初は大なりだったけども、次イ
コール、次全部小なりになってるね。

00:42:15:56 T ていうことは、ここで変わってるわけだね。

00:42:19:14 T ていうことは、この式が成り立つようなXの値っていうのは、

00:42:23:14 T 基準になる14より、どんな数ならいい？14より？

00:42:29:24 SN 大きい。

00:42:30:11 T うん、大きい数。ね。

00:42:32:10 T ね。

00:42:42:22 T はい、このように、この式が成り立つようなXの値。ね。

00:42:50:32 T この値の事を...えー前にも出てきてると思いますが...えー不等式の
解、と言います。

00:43:06:02 T ね、えー方程式の場合にも、この式が成り立つようなXの値のこ
とを解って言ったわけだね。

00:43:13:22 T えー不等式も同じように考えます。

00:43:15:16 T ちょっとまだ書かないでくれる？ね。

00:43:17:26 T じゃあ...この問題の答え、ですけども...

00:43:25:06 T えー先程のを見ると、皆15日目、っていうふうになってますけども、
答えは、そのある日っていうのは、15日目だけかな？

00:43:39:14 SN 15から。

00:43:39:29 T じゃあ誰か言ってみてくれる？こうじゃないかな。じゃあちょっと
今、H、ちょっと言ってたけども、ちょっと言ってみてくれる？

00:43:47:22 T ん。

00:43:49:08 SN 15日目から18日目まで。

00:43:53:16 T うん、まである。19日目は？

00:43:56:06 S ない。

00:43:56:20 T なんで？

00:43:58:15 S 一郎君の財布がゼロになって、

00:44:00:17 T うん。

00:44:01:17 S この辺で終わりにするから。

00:44:01:22 T うん。

00:44:03:26 T 19日目だと、もうないからな、

00:44:08:06 T お金がな。ということは、今言ってくれたように、15日目だけじゃ
なくて、

00:44:12:10 T そのある日って言うのは15日はもちろん、16日だったかもしれな
いんだね。

00:44:18:06 T たまたま見たのが16日。あるいは、17か、あるいは、18日...

00:44:23:46 T の、まあいずれかの日...だったんだね。

00:44:32:17 T はい、じゃあこの部分をプリントの下の部分に、書き入れてくださ
い。

00:44:44:23 T じゃあ、はい、これ後ろに回してくれる？

00:44:52:10 T じゃ、やりながら回してくれる？

00:45:01:15 T あ、1枚多かったかな？ちょっと1枚。

00:45:05:05 T あ、回して、ちょっと1枚、余るかな？1枚残して。はい。

00:45:50:26 T はい、じゃ大体いいかな？じゃ、今配られた、小さい方のプリント、
そちらの方、ちょっと目を通してください。いい？

00:45:59:06 T じゃあ、先生が読んでってみるよ。

00:46:02:17 T えー祈願がかなって、母は無事退院することができ、

00:46:07:07 T その夜、ジュースで乾杯しました。

00:46:09:18 T えー現在一郎君のコップに50ml、弟のコップに80mlのジュースが残
っています。

00:46:17:28 T 母は、一郎君のコップにジュースを注いだところ、逆に一郎君のほう

が多くなりました。

00:46:23:88 T 何 ml 注いだことになりますか。

00:46:27:03 T 不等式を立てて考えてみましょう、って問題なんだね。

00:46:32:10 T はい、じゃあまた同じように図のほう、見てもらいたと思います。

00:46:41:04 T はい、じゃあ、お母さんがね、具合良くなったってことで、その夜、乾杯したわけだね。

00:46:47:94 T で弟の方は、ちょっとしか口つけないんだけども、一郎君のほうは、ぐいっと飲んでしまったんだね。

00:46:54:20 T ですから、かなり減ってるね。はい、そこでお母さん、この後、ね。

00:47:02:04 T 少なくなったってことで、ジュースを入れてあげたんだね。

00:47:06:04 T そうすると、どんどん入っていきますから、ジュースの量がこうやって増えてくるわけだな。

00:47:09:01 Ss おー。

00:47:10:23 T はい、そしたら、見たら逆に弟よりも多くなってしまったってんだ。

00:47:17:73 T じゃあどれくらい入れたのか、っていう問題なんだね。

00:47:21:26 T これを、不等式を、こういった不等式をね、作って、考えていきたいんだ。

00:47:27:66 T じゃそのためには、この場合、何を X に置いたらいい？

00:47:33:19 T 誰か。

00:47:35:19 T 何を X に置いたらいい？

00:47:40:29 T ちょっと言葉で言いづらいかな？あるいはここだよっていうんでもいいよ。

00:47:46:28 T はい、じゃ C 君、はい。

00:47:48:03 SN はい。

00:47:50:03 S 一郎君が、

00:47:51:03 T うん。

00:47:51:13 S 弟の分に注ぐのに

00:47:53:07 S 必要な量。

00:47:53:07 T はい。

00:47:54:13 T 必要な量。じゃあ今の誰か分かりました？

00:47:57:16 SN 分かんない。

00:47:57:29 T じゃあ、指で指してみて。ハハ。

00:47:59:03 SN え？

00:48:00:09 T 前出て。はい。

00:48:02:17 T どこかな？

00:48:05:05 S 要するに、ここが 50ml だから、

00:48:05:05 T うん。

00:48:07:28 T うん。

00:48:08:04 S 80ml まで必要な量として、

00:48:10:25 T うん。

00:48:11:14 S ここまで。

00:48:13:06 T うん。

00:48:13:10 S 行く量を X としたらいいと思います。

00:48:15:01 T うん。はい、そうすると、同じになる時ってなるわけだね。あるいは？

00:48:22:28 T じゃ、多くなっただってことを考えると？

00:48:31:10 T 等しい時っていう時には、こういったことも考えられるけども、多くなるって見方もできるわけだな。

00:48:35:50 T 不等式の場合ね。そういう時は？

00:48:41:21 T ちょうど...この状態で行くと...どこの部分？

00:48:50:08 T 求めたいものなんだった？この場合？

00:48:53:14 SN 増えた量。

00:48:53:22 T うん、増えた量だね。ですから、えー、ま、不等式ってことをかんがえ-方程式だったら、ちょうどここでもできるし、

00:49:02:10 T あるいは不等式を立ててみようと思つたらそのままずばり、ここを X に置いてもいいかもしれないねえ。はい。

00:49:07:70 T じゃあ図に X ml って書き入れて、この関係を、ね、

00:49:15:24 T こういった記号を使って表してみてください。

00:49:34:25 T あの式だけでいいよ。あのもう表を作って、数字を入れようって人いますけども、

00:49:43:19 T うん、ここに X って書いてみて、 X ml ってな。

00:49:52:27 T うん。

00:49:53:10 T うん、こっちの方がこっちよりも多いよって式作ればいいんだよ。

00:50:05:28 T こっちの方が、これよりも多いよっていう式作ればいいんだから、こっちどれだけ入ってんだっけ、全部で？

00:50:13:20 T ん、50 プラス、 X だな、こっちは？

00:50:18:01 SN 80。

00:50:18:12 T 80、でどっちの方が多いの？

00:50:20:22 S こっち。

00:50:21:10 T だからそれを...あの記号使えばいいんだな。

00:50:25:22 T あー、はい。

00:50:28:27 T はい、じゃあ、時間のほうもあまりないんでちょっと悪いんですけども。

00:50:33:17 T はい、じゃあ誰かに式言ってもらおう。はい、こういった式になります。

00:50:38:10 T はい、言い方はこれだよ、これ使えばいいんだよ。

00:50:42:07 T いいか、結構みんなできたはずだぞ。

00:50:44:01 T はい、じゃ、Iさん、言ってみてくれる？

00:50:45:19 SN はい。

00:50:49:00 S 15 たす X、

00:50:49:16 T はい。

00:50:53:15 S おおなり

00:50:54:22 T ん？どっち

00:50:55:09 S おおなり

00:50:56:12 T おおなり。はい、だいなり。はい。

00:50:57:28 S 80。

00:50:58:19 T はい。

00:50:59:25 O [チャイム]

00:51:00:23 T はい、自分もこういう式ができたって人。

00:51:04:00 T はい、じゃあ手下ろしていよいよ。

00:51:05:09 T じゃあ...この式の...え一解。要するにこの式が成り立つようなXの値っていうと、

00:51:19:19 T どんな数って言えるかな？

00:51:25:14 T 誰か？どう？この式が成り立つようなXの値っていうと、はい、じゃあFさん。はい。

00:51:38:15 SN 30 より、

00:51:39:19 T うん。

00:51:39:28 S 多い。

00:51:40:07 T うん、30 より多い。

00:51:48:16 T ま、数にしてみれば、30 よりね、多い数。

00:51:53:04 T じゃあ30より多い数っていうのはどういうのか、ってことで数直線で見たいと思います。

00:51:58:04 T じゃあちょっと書くのは後にして、こっちの方見てくれる？

00:52:03:12 T はいじゃあゼロをこの辺として、30 をこの辺としてみるよ。

00:52:08:00 T じゃ今、30より多い数って言ってくれましたけれども、じゃ例えばいくつが考えられる？

00:52:14:20 T 30 よりも多い数っていうと、具体的に。

00:52:16:19 Ss (聞取り不能)。

00:52:17:04 Ss 50。

00:52:17:25 T 50。うん、50 っていうのもあるね。

00:52:20:20 T じゃこの間で言うとう？

00:52:22:10 SN 30.1。

00:52:22:10 Ss 40。

00:52:23:23 T おお、30.1 か？

00:52:25:01	Ss	ああー。
00:52:27:18	T	あとは？
00:52:29:15	T	他には？
00:52:29:27	SN	30。
00:52:29:29	Ss	30.1。
00:52:31:13	T	30、点？
00:52:32:03	Ss	1、1。
00:52:33:16	Ss	ハハハ。
00:52:33:19	T	1、1、30.11。はい、他には？
00:52:37:28	Ss	40。
00:52:38:23	SN	30.111。
00:52:40:06	T	40。ね。じゃあところで、30より多い数って言うのは、今、1、2、3、4、 4つ出てきましたけども、
00:52:46:36	T	いくつくらいあるんだ？
00:52:51:18	SN	無限。
00:52:52:01	Ss	無限。
00:52:52:16	T	うん、無限にある。要するに、30、30は入るか、入らないか？
00:52:57:26	SN	入る。
00:52:57:26	Ss	入らない。
00:52:58:26	T	うん、入らないけども、30.1のようにちょっとでも、こっち来ると、30より も多いってなるわけだね。
00:53:06:36	T	ってことは、ここにひかれてる部分ってのは全部入っちゃうんだ。
00:53:11:20	T	というと、答えはというと、ね、これを使うと、30mlより多い量。
00:53:28:06	T	ね、っていうことになるね。
00:53:33:05	T	じゃあ時間の方来ちゃってるんで、一回、号令が終わった後、書いてもらい たいと思います。じゃあ一旦切ります。
00:53:42:22	SN	起立。
00:53:50:01	S	礼。
00:53:51:08	Ss	ありがとうございました。
00:53:52:21	T	はい。
00:54:06:28	SN	先生。ここから全部写すんですか？
00:54:09:07	T	あ、写さなくていい。あの、ここの部分で、こういった考え方もあるよって 事だけ知ってもらえれば、いいです。