Re デザイン。

令和8年度
授業の改善・充実に向けた説明会Ⅰ
中学校　数学

全国学力・学習状況調査の早期採点の結果を踏まえて

全国学力・学習状況調査の目的

児童生徒への学習指導の改善・充実等に取り組む際に役立てる。

全国学力・学習状況調査の特徴

★一人一人のつまずきが見えるように「解答類型」を設けてある。

「解答類型」とは？

児童生徒一人一人の具体的な解答状況を把握することができるように、設定する条件等に即して解答を分類、整理したものである。

解答類型

問題番号			解答類型	正答
1		1	$2\times3\times7$ と解答しているもの。（かけ算の順序は不問。以下同様。）	◎
		2	2×21 と解答しているもの。	
		3	3×14 と解答しているもの。	
		4	6×7 と解答しているもの。	
		5	因数に1を含んでいるもの。	
		6	42をいくつかの数の和の式で表し解答したもの。	
		99	上記以外の解答	
		0	無解答	

解答類型を基に分析することで、児童生徒のつまずいているところが見えてくる。

つまずきの原因や課題を見出し、つまずきを解消するための授業の在り方を見直すことが大切である。

令和８年度全国学力・学習状況調査【中学校数学】における調査問題の構成

【調査問題作成の基本理念】より抜粋
　全国学力・学習状況調査（悉皆調査）は、地方自治体や学校に対して、学習指導要領の理念や目標、内容等を具体的に示し、児童生徒の学習指導の改善や地方の教育施策の検証に資することを目的としている。（中略）　「知識及び技能」、「思考力、判断力、表現力等」は、相互に関連し合いながら育成されるものという学習指導要領の趣旨を踏まえた指導方法の改善等に資するよう、知識と活用を一 体的に問うこと。

【調査問題作成の枠組み】より該当問題について抜粋
(b) 事柄を調べる方法や手順を説明する問題（方法・手順の説明）（対応設問：７(2)）
　事象について、数学的に考察する場面でのアプローチの方法や手順を説明する問題を出題し、構想を立てたり、それを評価・改善したりする力をみることにした。
　他者と協働的に問題を解決したり、問題解決の過程を自ら振り返ったりする上で、方法や手順を的確に記述したり伝え合ったりすることが大切である。そこで、「用いるもの」（表、式、グラフ）を明確にした上で、その「用い方」（y 座標がある値となるときの x 座標の値を読み取るなど）を記述することを解答として求めた。

令和8年度全国学力・学習状況調査解説資料より

中学校・数学

数学的に表現したことを事象に即して解釈し、問題解決の方法を数学的に説明できる生徒

こんな姿を目指したい!!

7 (2)

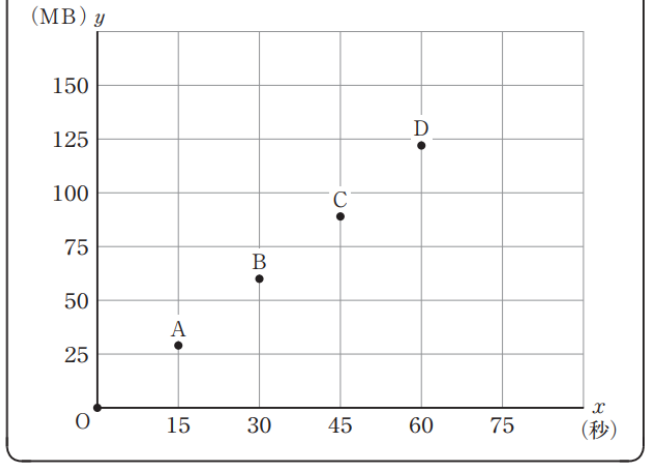
クローズアップする設問

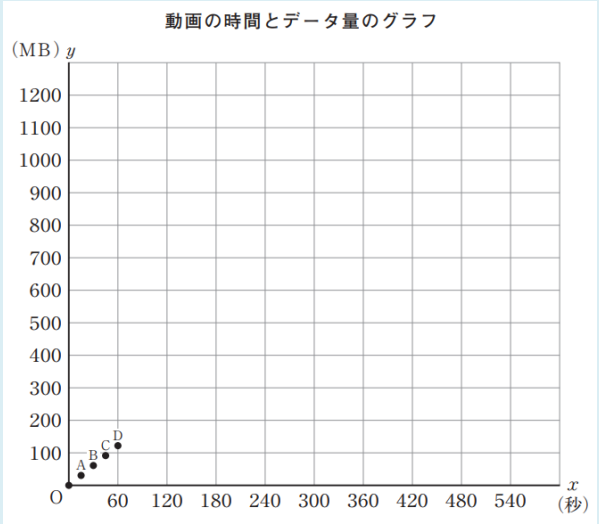
光希さんのクラスでは、クラス紹介の動画を撮影することになりました。撮影する動画のデータ量は1000MBまでにすることになっています。

そこで、動画の時間によってデータ量がどのように変わるかを調べるために、同じ撮り方で時間だけを変えて動画を撮影し、動画の時間とそのデータ量を記録しました。そして、動画の時間が x 秒のときのデータ量を y MBとして、次のように表にまとめ、下のグラフに表しました。

調べた結果

x（秒）	0	15	30	45	60
y（MB）	0	29	60	89	122





動画の時間とデータ量のグラフにおいて、原点Oから点Dまでの点が一直線上にあるとし、動画の時間を長くしても、動画の時間とデータ量の値の組を座標とする点が同じ直線上にあると考えます。

このとき、データ量が1000MBになるときの動画の時間はおよそ何秒になるかを求める方法を、x 座標や y 座標、x の値や y の値など、x や y を使って説明しなさい。ただし、実際に時間がおよそ何秒になるかを求める必要はありません。

問題解決の方法を数学的に説明する問題

この問題に対して、次のような考えをもつ生徒がいました。

特徴的な解答類型

xとyの関係からy＝2xという式ができるので、それを使えばいいと思います。

※解答類型8

この問題に対して、生徒がこのように考えるようになったきっかけや理由を想像してみましょう。

A この生徒は、問題をどう捉えたのだろう？

B この生徒に、授業の中でどうアプローチしますか？

令和8年度　全国学力・学習状況調査

解説資料（中学校　数学）について

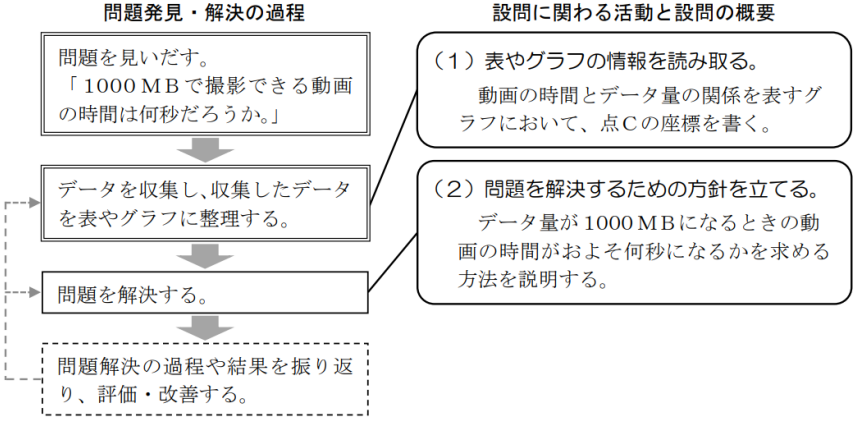
- 調査実施後、各教育委員会や学校が速やかに学習指導の改善・充実等に役立てることを目的として作成・公開。
- 各問題の趣旨、学習指導要領との関連、解答類型、正答や予想される解答の解説、関連する過去の問題等が掲載。
- 今年度より、大問全体の「出題の趣旨」に続いて、中学校数学では**「本問の問題発見・解決の過程と設問との対応について」**(※校種・教科ごとに表現が異なる)**が新設**されている。

国立教育政策研究所HPで調査実施後に、問題等とともに公開されている。

https://www.nier.go.jp/26chousa/pdf/26kaisetsu_chuu_suugaku_kkykf.pdf

□　本問の問題発見・解決の過程と設問との対応について

中学校学習指導要領（平成 29 年告示）解説数学編（pp. 23-24）で示されている「②『数学的活動を通して』について」の記述を基に、本問の問題発見・解決の過程と設問との対応を次のように示した。



※問題発見・解決の過程の［　　］は、本問では方針を立てる段階までであり、［　　］は本問では取り上げていない場面である。

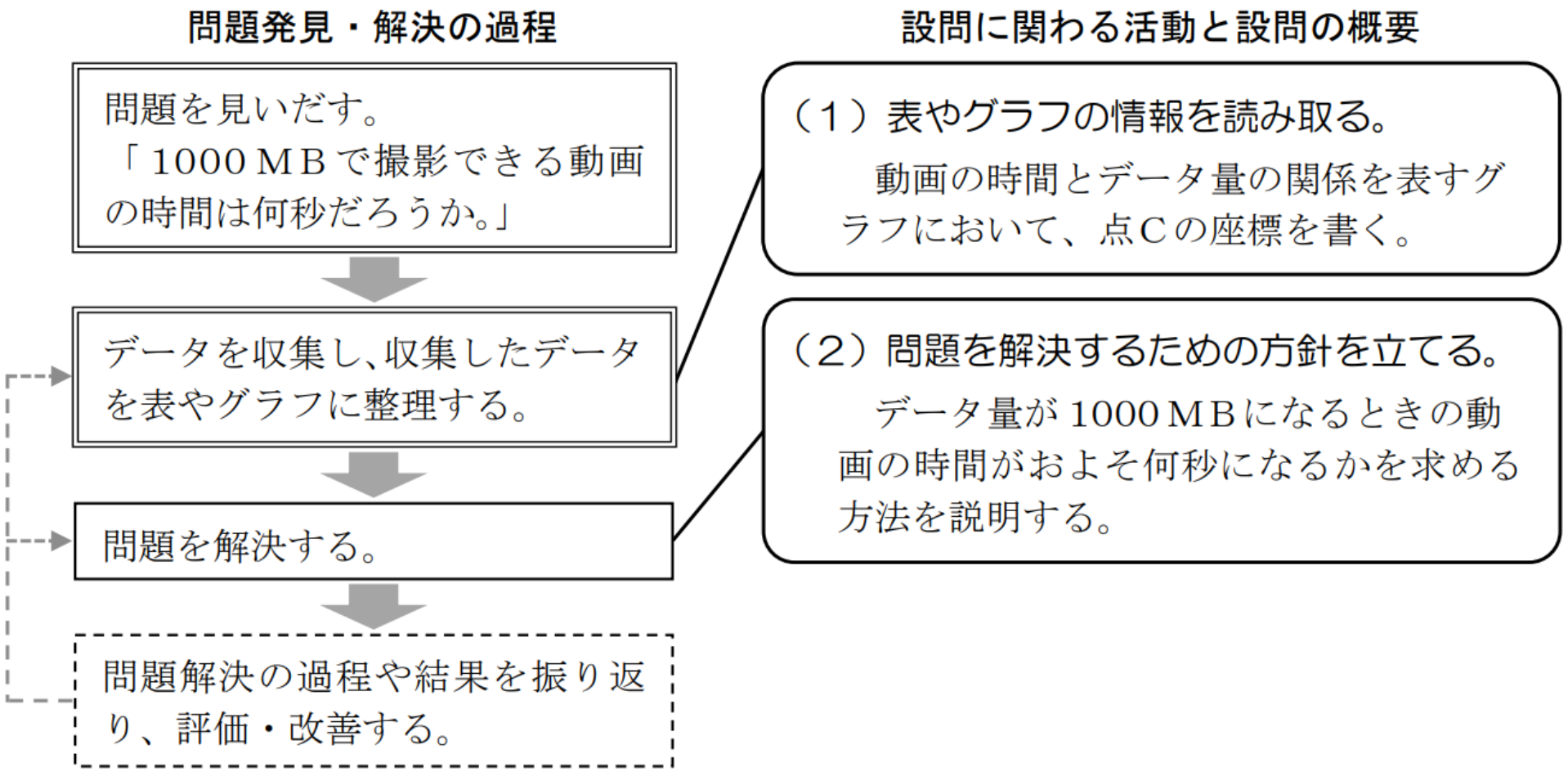
大問７の「本問の問題発見・解決の過程と設問との対応について」

解答類型

問題番号			解答類型	正答
7	(2)		(正答の条件) 次のことについて、x や y を使って記述しているもの。 ＜グラフを用いることについて記述している場合＞ 次の(a)、(b)について記述している。 (a)　直線のグラフを利用すること。 (b)　y 座標が1000のときの x 座標を読むこと。 ＜式を用いることについて記述している場合＞ 次の(c)、(d)について記述している。 (c)　比例の式又は一次関数の式を求めて利用すること。 (d)　$y=1000$ を代入して、x の値を求めること。 ＜表や数値を用いることについて記述している場合＞ 次の(e)、(f)について記述している。 (e)　表や数値を用いて割合を求めて利用すること。 (f)　データ量が1000ＭＢのときの動画の時間を算出すること。	
			(正答例) ・　原点Ｏから点Ｄをもとに、直線のグラフをかき、y 座標が1000のときの x 座標を読む。（解答類型１） ・　対応する x と y の値をもとに、x と y の関係を比例の式で表し、その式に $y=1000$ を代入し、x の値を求める。（解答類型６） ・　表の x と y の数値から比例定数を調べ、その比例定数で y の値が1000になるときの x の値を求める。（解答類型10）	
	グラフを用いること	1	x や y を使って、(a)、(b) について記述しているもの。又は、実際にグラフをかき、y 座標が1000のときの x 座標を読むことについて記述しているもの。	◎
		2	上記１について、(a)について「直線」についての記述が十分ではなかったり、(b)について「$y=1000$」又は「x 座標」のいずれかについての記述がなかったりするが、グラフを用いることとその用い方について記述しているもの。 （例） ・　２つの点を結んで、$y=1000$ のときの x 座標を読む。 ・　原点Ｏから点Ｄをもとに、直線のグラフをかき、x 座標を読む。 ・　原点Ｏから点Ｄをもとに、直線のグラフをかき、y 座標が1000のときの値を読む。	○

大問７(2)の「解答類型」（抜粋）

解説資料の「本問の問題発見・解決の過程と設問との対応について」では、中学校学習指導要領（平成 29 年告示）解説数学編（pp.23-24）で示されている「②『数学的活動を通して』について」の記述を基に、次のように示している。



解答類型

問題番号		解答類型			正答
7	(2)	(正答の条件) 次のことについて、x や y を使って記述しているもの。 <グラフを用いることについて記述している場合> 次の(a)、(b)について記述している。 (a) 直線のグラフを利用すること。 (b) y 座標が 1000 のときの x 座標を読むこと。 <式を用いることについて記述している場合> 次の(c)、(d)について記述している。 (c) 比例の式又は一次関数の式を求めて利用すること。 (d) $y=1000$ を代入して、x の値を求めること。 <表や数値を用いることについて記述している場合> 次の(e)、(f)について記述している。 (e) 表や数値を用いて割合を求めて利用すること。 (f) データ量が 1000 MB のときの動画の時間を算出すること。		
		(正答例) ・ 原点Oから点Dをもとに、直線のグラフをかき、y 座標が 1000 のときの x 座標を読む。(解答類型1) ・ 対応する x と y の値をもとに、x と y の関係を比例の式で表し、その式に $y=1000$ を代入し、x の値を求める。(解答類型6) ・ 表の x と y の数値から比例定数を調べ、その比例定数で y の値が 1000 になるときの x の値を求める。(解答類型10)		
		グラフを用いること	1	x や y を使って、(a)、(b)について記述しているもの。又は、実際にグラフをかき、y 座標が 1000 のときの x 座標を読むことについて記述しているもの。	◎
			2	上記1について、(a)について「直線」についての記述が十分ではなかったり、(b)について「$y=1000$」又は「x 座標」のいずれかについての記述がなかったりするが、グラフを用いることとその用い方について記述しているもの。 (例) ・ 2つの点を結んで、$y=1000$ のときの x 座標を読む。 ・ 原点Oから点Dをもとに、直線のグラフをかき、x 座標を読む。 ・ 原点Oから点Dをもとに、直線のグラフをかき、y 座標が 1000 のときの値を読む。	○
			3	(a)のみを記述しているもの。((a)について「直線」についての記述が十分でないものや、「x」と「y」のいずれも使わずに記述しているものを含む。)	
			4	(b)のみを記述しているもの。((b)について「$y=1000$」又は「x 座標」のいずれかについての記述がないものを含む。)	
			5	グラフを用いることについて記述しているが、(a)、(b)について記述していないもの。(「x」と「y」のいずれも使わずに記述しているものを含む。)	
		式を用いること	6	x や y を使って、(c)、(d)について記述しているもの。又は、実際に比例の式又は一次関数の式を求め、$y=1000$ を代入して x の値を求めることについて記述しているもの。	◎
			7	上記6について、(c)について「比例」又は「一次関数」についての記述がなかったり、(d)について「$y=1000$ を代入」又は「x の値を求める」のいずれかについての記述がなかったりするが、式を用いることとその用い方について記述しているもの。 (例) ・ 式で表し、$y=1000$ を代入して x の値を求める。 ・ 対応する x と y の値をもとに、x と y の関係を比例の式で表し、x の値を求める。 ・ x と y の関係を比例の式で表し、$y=1000$ を代入する。	○
			8	(c)のみを記述しているもの。((c)について「比例」又は「一次関数」についての記述がないものや、「x」と「y」のいずれも使わずに記述しているものを含む。)	
			9	(d)のみを記述しているもの。((d)について 「$y=1000$ を代入」の記述が十分でないものを含む。)	
		表や数値を用いること	10	x や y を使って、(e)、(f)について記述しているもの。又は、実際に表や数値から割合について調べ、データ量が 1000 MB になるときの動画の時間を求めることについて、x や y を使って記述しているもの。	◎
			11	上記10について、(e)について「割合」についての記述が十分でなかったり、(f)について求める時間の記述が十分でなかったりするが、表や数値を用いることとその用い方について記述しているもの。 (例) ・ 表の x と y の数値から、y の値が 1000 になるときの x の値を求める。 ・ 1秒あたり2MB増加することを用いて、x の値を求める。	○
			12	(e)、(f)について記述しているが、「x」と「y」のいずれも使わずに記述しているもの。((e)について「割合」についての記述が十分でなかったり、(f)について求める時間の記述が十分でなかったりするものを含む。)	
			13	(e)のみを記述しているもの。((e)について「割合」についての記述が十分でないものや、「x」と「y」のいずれも使わずに記述しているものを含む。)	
			14	(f)のみを記述しているもの。((f)について求める時間の記述が十分でないものや、「x」と「y」のいずれも使わずに記述しているものを含む。)	
			99	上記以外の解答	
			0	無解答	

式を用いて

グラフを用いて

表・数値を用いて

無解答者は3割以上

「用い方」を明確に記述する

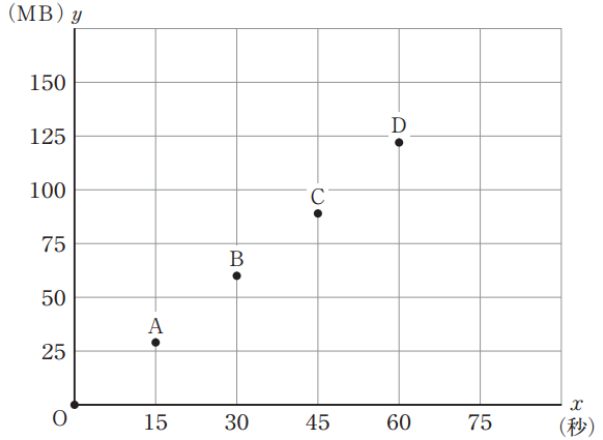
7 (2)　クローズアップする設問

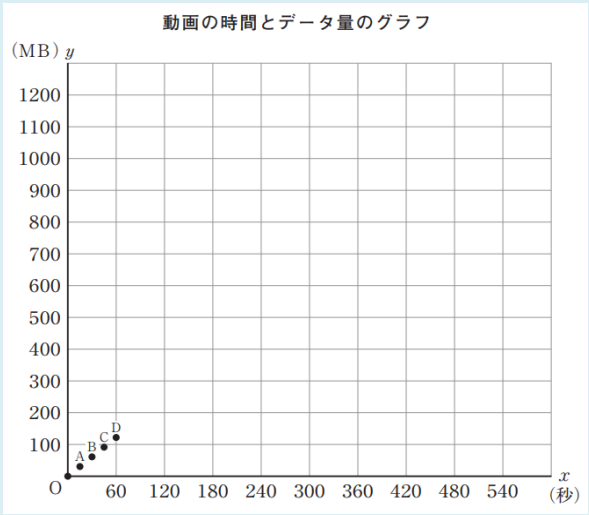
光希さんのクラスでは、クラス紹介の動画を撮影することになりました。撮影する動画のデータ量は1000MBまでにすることになっています。

そこで、動画の時間によってデータ量がどのように変わるかを調べるために、同じ撮り方で時間だけを変えて動画を撮影し、動画の時間とそのデータ量を記録しました。そして、動画の時間が x 秒のときのデータ量を y MBとして、次のように表にまとめ、下のグラフに表しました。

調べた結果

x（秒）	0	15	30	45	60
y（MB）	0	29	60	89	122





動画の時間とデータ量のグラフにおいて、原点Oから点Dまでの点が一直線上にあるとし、動画の時間を長くしても、動画の時間とデータ量の値の組を座標とする点が同じ直線上にあると考えます。

このとき、データ量が1000MBになるときの動画の時間はおよそ何秒になるかを求める方法を、x 座標や y 座標、x の値や y の値など、x や y を使って説明しなさい。ただし、実際に時間がおよそ何秒になるかを求める必要はありません。

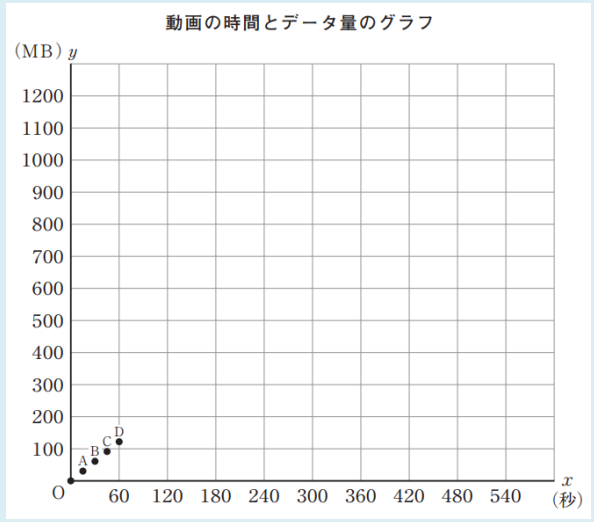
xとyの関係からy＝2xという式ができるので、それを使えばいいと思います。

※解答類型8

令和8年度
授業の改善・充実
に向けた説明会Ⅰ

Reデザイン。

「用い方」を明確に記述する



動画の時間とデータ量のグラフにおいて、原点Oから点Dまでの点が一直線上にあるとし、動画の時間を長くしても、動画の時間とデータ量の値の組を座標とする点が同じ直線上にあると考えます。

このとき、データ量が1000MBになるときの動画の時間はおよそ何秒になるかを求める方法を、x 座標や y 座標、x の値や y の値など、x や y を使って説明しなさい。ただし、実際に時間がおよそ何秒になるかを求める必要はありません。

xとyの関係からy＝2xという式ができるので、それを使えばいいと思います。

※解答類型８

(2) 説　明

比例しているから

y＝axになる。

比例しているから
y=axになる

(2) 説　明

動画の時間とデータ量は、比例の関係になっているから、y＝axの式で求めらばよい。

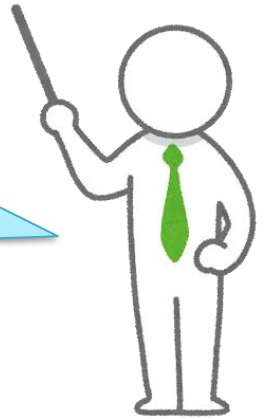
動画の時間とデータ量は比例の関係になっているからy=axの式で求めればよい。

インタラクション①

xとyの関係からy＝2xという式ができるので、それを使えばいいと思います。

※解答類型８

このような解答をした生徒の考えについて想像してみましょう。



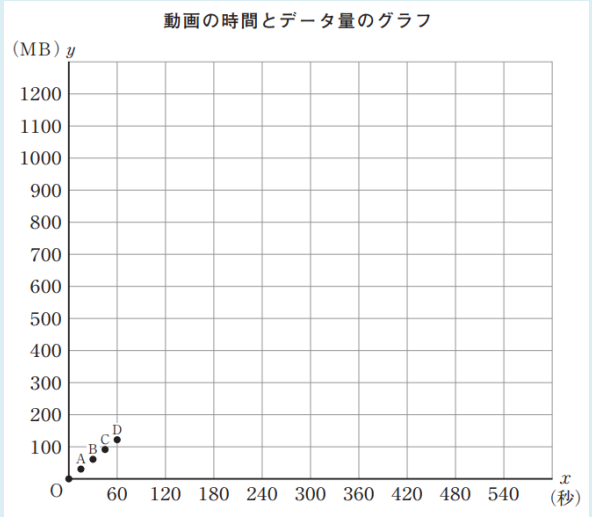
Slidoを使って、参加型の学習会にアップグレードしましょう！【①or②】
①お手元に端末（スマホ可、通信料は自己負担）があれば二次元コードから。
②チャットでリンクを送るので、ご覧の端末からでもアクセス可能です。

インタラクション②

先生方はどう関わりますか？

Slidoを使って、参加型の学習会にアップグレードしましょう！【①or②】
①お手元に端末（スマホ可、通信料は自己負担）があれば二次元コードから。
②チャットでリンクを送るので、ご覧の端末からでもアクセス可能です。

「用い方」を明確に記述する



動画の時間とデータ量のグラフにおいて、原点Oから点Dまでの点が一直線上にあるとし、動画の時間を長くしても、動画の時間とデータ量の値の組を座標とする点が同じ直線上にあると考えます。

このとき、データ量が1000MBになるときの動画の時間はおよそ何秒になるかを求める方法を、x 座標や y 座標、x の値や y の値など、x や y を使って説明しなさい。ただし、実際に時間がおよそ何秒になるかを求める必要はありません。

xとyの関係からy＝2xという式ができるので、それを使えばいいと思います。

※解答類型８

式を用いて

y＝1000を「代入」して計算すればxが求められる

それを使うって？

頭の中にあることを
相手にわかりやすく伝える

「用い方」を明確に記述する

(2) 説　明

MBはxが15増えていくたびに約30進んでいるから、xが45の時に89であり、xが60の時に122であるため、xが約50である時に100MBに到達すると考えた。

MBはｘが１５増えていくたびに約３０進んでいるから、ｘが４５の時に８９でありｘが６０の時に１２２であるため、ｘが約５０である時に１００MBに到達すると考えた。

解答類型「13」

(2) 説　明

動画の時間とデータ量のグラフは比例の関係になっていると考える。なので、yの値が100のときのxの値を10倍すると、データ量が1000MBになるときの動画の時間がおよそ何秒になるのか求めることができる。

動画の時間とデータ量のグラフは比例の関係になっていると考える。なので、ｙの値が１００のときのｘの値を１０倍すると、データ量が１０００ＭＢになるときの動画の時間がおよそ何秒になるのか求めることができる。

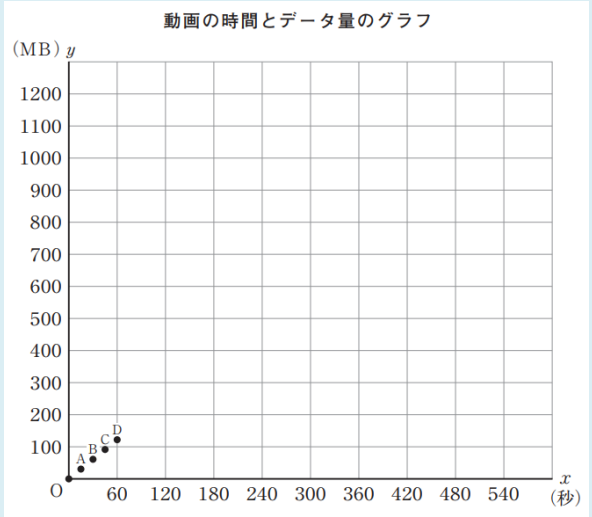
解答類型「12」

既習事項を活用することは素晴らしい！

伝わったかな？

簡潔・明瞭・的確な表現に！

「用い方」を明確に記述する



動画の時間とデータ量のグラフにおいて、原点Oから点Dまでの点が一直線上にあるとし、動画の時間を長くしても、動画の時間とデータ量の値の組を座標とする点が同じ直線上にあると考えます。

このとき、データ量が1000MBになるときの動画の時間はおよそ何秒になるかを求める方法を、x 座標や y 座標、x の値や y の値など、x や y を使って説明しなさい。ただし、実際に時間がおよそ何秒になるかを求める必要はありません。

xとyの関係からy＝2xという式ができるので、それを使えばいいと思います。

※解答類型８

曖昧な表現をお互いに交流する中で数学的な表現に近づけることを意識

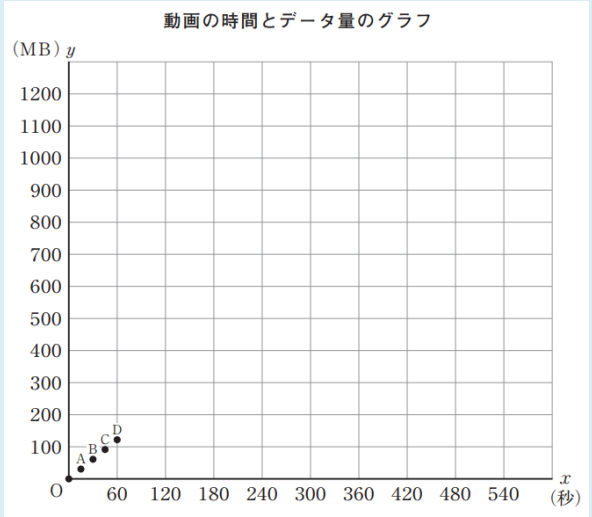
y＝1000を代入して

yに1000をいれる

1000MBのとき

1000をいれる

「用い方」を明確に記述する



動画の時間とデータ量のグラフにおいて、原点Oから点Dまでの点が一直線上にあるとし、動画の時間を長くしても、動画の時間とデータ量の値の組を座標とする点が同じ直線上にあると考えます。

このとき、データ量が1000MBになるときの動画の時間はおよそ何秒になるかを求める方法を、x 座標や y 座標、x の値や y の値など、x や y を使って説明しなさい。ただし、実際に時間がおよそ何秒になるかを求める必要はありません。

xとyの関係からy＝2xという式ができるので、それを使えばいいと思います。

※解答類型８

xとyの関係から求めたy＝2xに、y=1000を代入して１次方程式を作ります。その１次方程式を解いてxの値を求めます。

どう伝えたら
わかりやすいだろう？

数学の世界では解決できましたね。
では、現実の世界ではどう答えましょうか？

方法や手順を的確に記述したり伝え合ったりする

お互いを認めあえる学級の雰囲気

友達に言っていることを真似して話してもいいですよ

数学用語でいうと？

話している内容を「数学用語」を使って書いてみましょう

方法や手順を的確に記述したり伝え合ったりする

次の方程式を解きなさい

$2x+3=9$

方法や手順を的確に記述したり伝え合ったりする

曖昧な言葉を使った説明

お互いを認めあえる学級の雰囲気

を入れる・・・

どういうこと？

どうして？

あれが・・・
これと・・・

数学的な表現を用いた説明

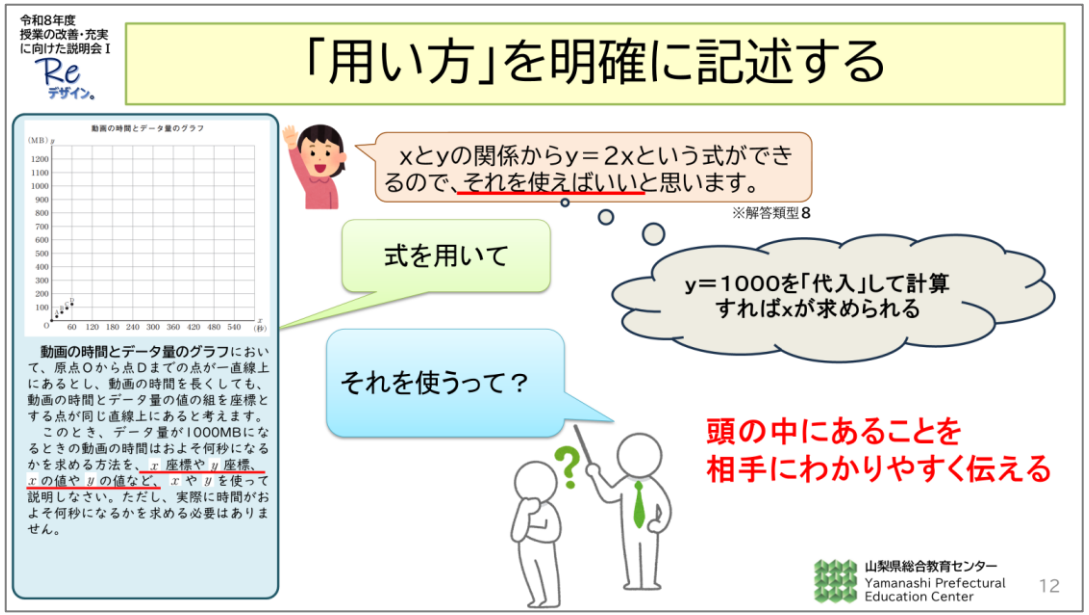
を真似し

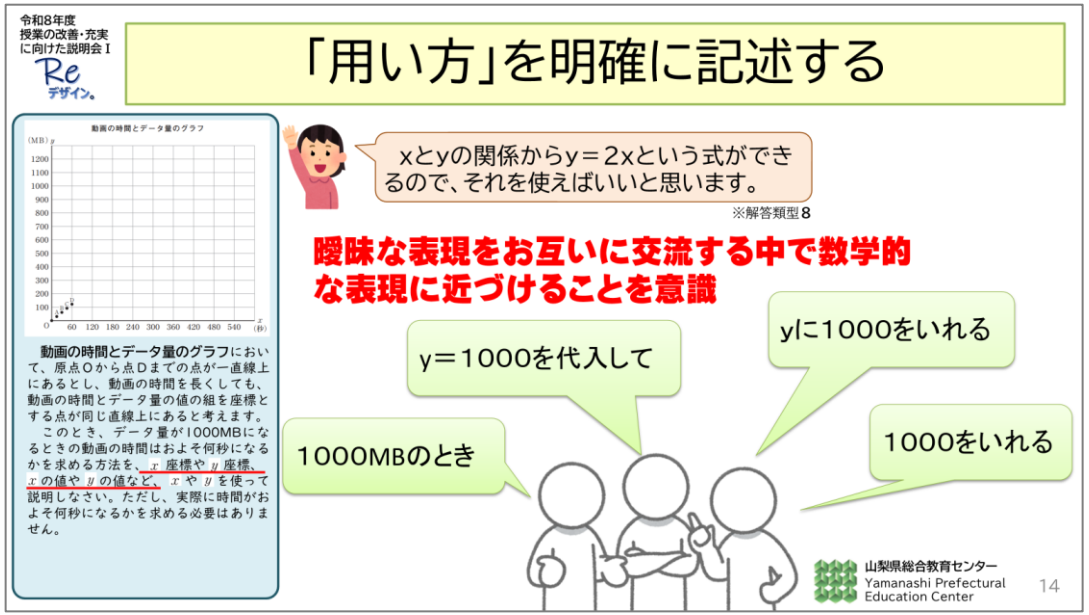
ですよ

数学用語でいうと？

話している内容を「数学用語」を使って書いてみましょう

まとめ　大問7(2)より





・曖昧な表現を認めつつ、生徒の交流を活用しながら数学的な表現に近づける授業づくりを目指していきましょう。

・「説明」の心理的ハードルを下げ、「説明」は「特別なこと」ではないという意識を育てていきましょう。

授業の改善・充実に向けた

ポータルサイト公開中！

PC、タブレット、スマホからも視聴可能
授業づくりのヒントに活用してみませんか

- 総合教育センターでは、令和７年度より「授業の改善・充実に向けたポータルサイト」を作成しています。
- 令和８年度も、授業の改善・充実に向けた情報を配信していく予定です。

ポータルサイト

山梨県総合教育センター
Yamanashi Prefectural Education Center

Re デザイン。 学校教育支援部 調査研究課

URL：https://sites.google.com/ypecken.kai.ed.jp/jugyoukaizen/top