

9.5. 中学数学

図表 9.5-1 はじめに (ABC 共通)

文部科学省
0%

はじめに

これから、問題の解答を始めます。

<全体の流れ>

1

数学 問題

(14問 40分)

2

アンケート

(8問 5分程度)

3

解答・解説

(5分程度)

- 1 手元のID情報個人票のうらを、下書きなどに使用してもかまいません。
- 2 右上の解答時間が終わるまでアンケートには進まず、解答が早く終わったら、解答をよく見直しましょう。
- 3 先生の指示にしたがって、画面右下の ボタンをクリックして解答を始めてください。

<画面の説明>

確認 (かくにん) できたら ボタンをクリックまたはタップして次の画面に進んでください。

© 2013 - 2021 - 3.4.0-sprint134 - Open Assessment Technologies S.A. - All rights reserved.

図表 9.5-2 中学校数学設問 I (A)

文部科学省

中学校数学 - 問題

Math 00:39:11 2のアイテム 25

問題

- 表示済み 2/25
- 解答済み 0/14
- 未解答 14/14
- マーク済み 0/14

すべて

Part1

Math

問題 1/15

設問 1

設問 2

設問 3

設問 4

設問 5

設問 6

設問 1

a が正の数るとき、 $a \times (-2)$ の計算の結果について、どのようなことがいえますか。下のアからエまでの中から正しいものを1つ選びましょう。

ア $a \times (-2)$ は、 a より大きい。

イ $a \times (-2)$ は、 a と等しい。

ウ $a \times (-2)$ は、 a より小さい。

エ $a \times (-2)$ は、 a より大きいか小さいか決まらない。

© 2013 - 2022 - 3.4.0-sprint134 - Open Assessment Technologies S.A. - All rights reserved.

図表 9.5-3 中学校数学設問 I (BC 共通)

文部科学省

中学校数学 - 問題

Math 00:39:53 2のアイテム 25

問題

- 表示済み 2/25
- 解答済み 0/14
- 未解答 14/14
- マーク済み 0/14

すべて

Part1

Math

問題 1/15

設問 1

設問 2

設問 3

設問 4

設問 5

設問 6

設問 1

a が正の数るとき、 $a \times (-2)$ の計算の結果について、どのようなことがいえますか。下のアからエまでの中から正しいものを1つ選びなさい。

ア $a \times (-2)$ は、 a より大きい。

イ $a \times (-2)$ は、 a と等しい。

ウ $a \times (-2)$ は、 a より小さい。

エ $a \times (-2)$ は、 a より大きいか小さいか決まらない。

© 2013 - 2022 - 3.4.0-sprint134 - Open Assessment Technologies S.A. - All rights reserved.

図表 9.5-4 中学校数学設問 2 (A)

文部科学省

中学校数学 - 問題

Math 00:31:34 3のアイテム 25

問題

- 表示済み 3/25
- 解答済み 0/14
- 未解答 14/14
- マーク済み 0/14

すべて

- 設問 1.2 (1)
- 設問 1.2 (2)
- 設問 1.3
- 問題 終わり

設問 2

一次方程式 $\frac{x-1}{3} = 2$ を解きなさい。ただし、答えは半角で入力すること。

【解答は、□内にカーソルを合わせて一度クリックまたはタップして、枠内にカーソルが表示されていることを確認のうえ、入力してください。】

x =

© 2013 - 2022 - 3.4.0-sprint134 - Open Assessment Technologies S.A. - All rights reserved.

図表 9.5-5 中学校数学設問 2 (BC 共通)

文部科学省

中学校数学 - 問題

Math 00:39:17 3のアイテム 25

問題

- 表示済み 3/25
- 解答済み 0/14
- 未解答 14/14
- マーク済み 0/14

すべて

- 設問 1
- 設問 2

設問 2

一次方程式 $\frac{x-1}{3} = 2$ を解きなさい。ただし、答えは半角で入力すること。

【解答は、□内にカーソルを合わせて一度クリックまたはタップして、枠内にカーソルが表示されていることを確認のうえ、入力してください。】

x =

© 2013 - 2022 - 3.4.0-sprint134 - Open Assessment Technologies S.A. - All rights reserved.

図表 9.5-6 中学校数学設問 3 (A)

文部科学省
Math 00:31:01
4のアイテム 25

問題

- 表示済み 4/25
- 解答済み 0/14
- 未解答 14/14
- マーク済み 0/14

すべて

- 設問 3
- 設問 4
- 設問 5
- 設問 6

設問 3

次の問題について考えます。

問題

ある中学校の今年度の入学者数は男女合わせて 223 人で、昨年度の入学者数より 3 人増えました。男子は昨年度より 5% 増え、女子は昨年度より 3% 減りました。昨年度の男子の入学者数と女子の入学者数を求めなさい。

この問題を解くために、昨年度の男子の入学者数を x 人、昨年度の女子の入学者数を y 人として、連立方程式をつくります。

次の に当てはまる式として正しいものを、下のアからエまでの中から 1 つ選びましょう。

$$\begin{cases} x + y = 220 \\ \text{ } = 223 \end{cases}$$

- ア $0.05x + 0.03y$
- イ $0.05x - 0.03y$
- ウ $1.05x + 0.97y$
- エ $1.05x - 0.97y$

<
🏠
🔍
🔄

←
→

© 2013 - 2022 - 3.4.0 - sprint134 - Open Assessment Technologies S.A. - All rights reserved.

図表 9.5-7 中学校数学設問3 (BC 共通)

文部科学省

中学校数学 - 問題 Math 00:37:13 0%

問題

- 表示済み 4/25
- 解答済み 0/14
- 未解答 14/14
- マーク済み 0/14

すべて

- 設問 3
- 設問 4
- ...

設問 3

次の問題について考えます。

問題

ある中学校の今年度の入学人数は男女合わせて 223 人で、昨年度の入学人数より 3 人増えました。男子は昨年度より 5% 増え、女子は昨年度より 3% 減りました。昨年度の男子の入学人数と女子の入学人数を求めなさい。

この問題を解くために、昨年度の男子の入学人数を x 人、昨年度の女子の入学人数を y 人として、連立方程式をつくりま
す。

次の に当てはまる式として正しいものを、下のアからエまでのの中から 1 つ選びなさい。

$$\begin{cases} x + y = 220 \\ \text{ } = 223 \end{cases}$$

- ア $0.05x + 0.03y$
- イ $0.05x - 0.03y$
- ウ $1.05x + 0.97y$
- エ $1.05x - 0.97y$

© 2013 - 2021 - 3.4.0-sprint134 - Open Assessment Technologies S.A. - All rights reserved.

図表 9.5-8 中学校数学設問 4 (A)

文部科学省

中学校数学 - 問題

Math 00:30:34 5のアイテム 25

問題

- 表示済み 5/25
- 解答済み 0/14
- 未解答 14/14
- マーク済み 0/14

すべて

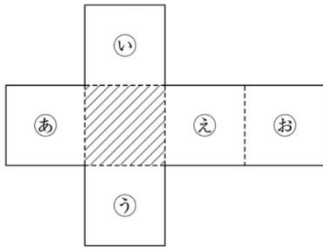
設問 3

設問 4

問題 終了

設問 4

図は、立方体の展開図です。



この展開図を組み立ててできる立方体において、斜線をつけた面と平行になる面を、下のアからオまでのの中から1つ選びましょう。

ア 面あ

イ 面い

ウ 面う

エ 面え

オ 面お

Navigation icons: back, forward, search, refresh.

© 2013 - 2022 - 3.4.0-sprint134 - Open Assessment Technologies S.A. - All rights reserved.

図表 9.5-9 中学校数学設問 4 (B)

文部科学省

中学校数学 - 問題

Math 00:37:39 5のアイテム 25

問題

- 表示済み 5/25
- 解答済み 0/14
- 未解答 14/14
- マーク済み 0/14

すべて

設問 9

設問 10

設問 11

設問 12 (1)

設問 12 (2)

設問 13

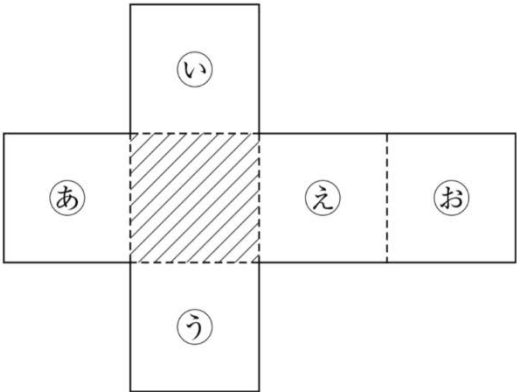
問題 終わり

Part3

Part4

設問 4

次の図は、立方体の展開図です。



この展開図を組み立ててできる立方体において、斜線をつけた面と平行になる面を、下のアからオまでのの中から1つ選びなさい。

ア 面あ

イ 面い

ウ 面う

エ 面え

オ 面お

Navigation icons: back, forward, search, refresh.

© 2013 - 2022 - 3.4.0-sprint134 - Open Assessment Technologies S.A. - All rights reserved.

図表 9.5-10 中学校数学設問4 (C)

文部科学省

中学校数学 - 問題 Math 00:35:58 0%

問題

- 表示済み 5/25
- 解答済み 0/14
- 未解答 14/14
- マーク済み 0/14

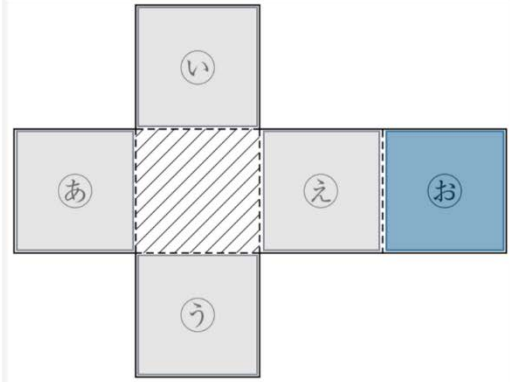
すべて

設問 3

設問 4

設問 4

次の図は、立方体の展開図です。



この展開図を組み立ててできる立方体において、斜線をつけた面と平行になる面を、上の①から④までの中から1つ選んでクリックまたはタップしましょう。

【クリックまたはタップしたところが青くなっているときは選択できています。選び直すときは、選んでいるものをもう一度クリックまたはタップしてから選び直してください。】

Navigation: < [] [] [] [] >

© 2013 - 2021 - 3.4.0-sprint134 - Open Assessment Technologies S.A. - All rights reserved.

図表 9.5-11 中学校数学設問5 (A)

文部科学省

中学校数学 - 問題 Math 00:30:20 6のアイテム 25

問題

- 表示済み 6/25
- 解答済み 0/14
- 未解答 14/14
- マーク済み 0/14

すべて

設問 4

設問 5

設問 5

下の図1は円柱で、図2は円錐です。それぞれの立体の底面の円は合同で、高さは等しいことがわかっています。図1の円柱の体積が 600cm^3 のとき、図2の円錐の体積を求めなさい。ただし、答えは半角で入力すること。

【解答は、□内にカーソルを合わせて一度クリックまたはタップして、枠内にカーソルが表示されていることを確認のうえ、入力してください。】

図1

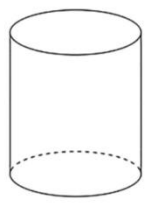
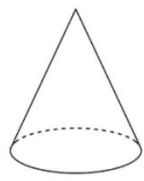


図2



cm^3

Navigation: < [] [] [] [] >

© 2013 - 2022 - 3.4.0-sprint134 - Open Assessment Technologies S.A. - All rights reserved.

図表 9.5-12 中学校数学設問5 (BC 共通)

文部科学省

中学校数学 - 問題 Math 00:35:09 0%

問題

- 表示済み 6/25
- 解答済み 0/14
- 未解答 14/14
- 🚩 マーク済み 0/14

すべて ○ 🚩

Part1

Math

問題 5/15

- 設問 1
- 設問 2
- 設問 3
- 設問 4
- 設問 5
- 設問 6

設問 5

下の図1は円柱で、図2は円錐（すい）です。それぞれの立体の底面の円は合同で、高さは等しいことがわかっています。図1の円柱の体積が 600cm^3 のとき、図2の円錐の体積を求めなさい。ただし、答えは半角で入力すること。
 【解答は、□内にカーソルを合わせて一度クリックまたはタップして、枠内にカーソルが表示されていることを確認のうえ、入力してください。】

図1

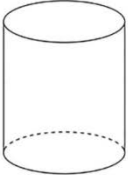
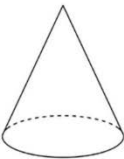


図2

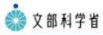


cm^3

⏪ 🚩 ⏩ ⏴ ⏵

© 2013 - 2021 - 3.4.0 - sprint134 - Open Assessment Technologies S.A. - All rights reserved.

図表 9.5-13 中学校数学設問6 (A)



中学校数学 - 問題

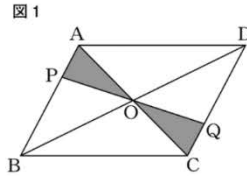
Math
00:30:06

7のアイテム 25

- 問題
- 表示済み 7/25
 - 解答済み 0/14
 - 未解答 14/14
 - マーク済み 0/14
- すべて
- 設問 5
 - 設問 6

設問 6

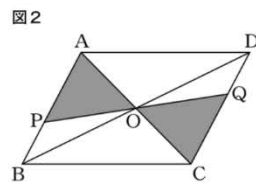
平行四辺形 $ABCD$ で、辺 AB 上に点 P をとり、 P と対角線の交点 O を通る直線をひき、その直線と辺 CD との交点を Q とします。このとき、 $OP = OQ$ となることを、ある学級では、下の図1をかいて証明しました。



証明

$\triangle OPA$ と $\triangle OQC$ において、
 平行四辺形の対角線はそれぞれの中点で交わるので、
 $AO = CO$ …①
 平行線の錯角は等しいので、
 $\angle PAO = \angle QCO$ …②
 対頂角は等しいので、
 $\angle AOP = \angle COQ$ …③
 ①、②、③より、1辺とその両端の角がそれぞれ等しいので、
 $\triangle OPA \cong \triangle OQC$
 合同な図形の対応する辺の長さは等しいので、
 $OP = OQ$

この証明をしたあと、点 P の位置を図2のように変えました。
 このときも図1と同じように $OP = OQ$ となるかどうかを考えてみるところ、下のアからエまでのような意見が出ました。正しいものを1つ選びましょう。



- ア 図2の場合も、 $OP = OQ$ であることは、すでに上記の証明で示されている。
- イ 図2の場合は、 $OP = OQ$ であることを、改めて証明する必要がある。
- ウ 図2の場合は、 $OP = OQ$ であることを、それぞれの長さを測って確認しなければならない。
- エ 図2の場合は、 $OP = OQ$ ではない。



図表 9.5-14 中学校数学設問6 (BC 共通)

文部科学省
中学校数学 - 問題
Math 00:31:17 0%

問題

- 表示済み 7/25
- 解答済み 9/14
- 未解答 14/14
- マーク済み 0/14

すべて

Part1

Math

問題 6/15

- 設問 1
- 設問 2
- 設問 3
- 設問 4
- 設問 5
- 設問 6
- 設問 7
- 設問 8
- 設問 9
- 設問 10
- 設問 11
- 設問 12 (1)
- 設問 12 (2)
- 設問 13
- 問題 終わり

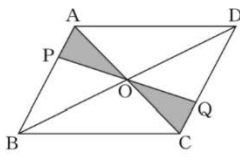
Part3

Part4

設問 6

平行四辺形 $ABCD$ で、辺 AB 上に点 P をとり、 P と対角線の交点 O を通る直線をひき、その直線と辺 CD との交点を Q とします。このとき、 $OP = OQ$ となることを、ある学級では、下の図 1 をかいて証明しました。

図 1



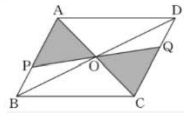
証明

$\triangle OPA$ と $\triangle OQC$ において、
 平行四辺形の対角線はそれぞれの中点で交わるので、
 $AO = CO$...①
 平行線の錯角は等しいので、
 $\angle PAO = \angle QCO$...②
 対頂角は等しいので、
 $\angle AOP = \angle COQ$...③
 ①, ②, ③より、1 辺とその両端の角がそれぞれ等しいので、
 $\triangle OPA \cong \triangle OQC$
 合同な図形の対応する辺の長さは等しいので、
 $OP = OQ$

この証明をしたあと、点 P の位置を図 2 のように変えました。

このときも図 1 と同じように $OP = OQ$ となるかどうかを考えてみたところ、下のアからエまでのような意見が出ました。正しいものを 1 つ選びなさい。

図 2



- ア 図 2 の場合も、 $OP = OQ$ であることは、すでに左側の証明で示されている。
- イ 図 2 の場合は、 $OP = OQ$ であることを、改めて証明する必要がある。
- ウ 図 2 の場合は、 $OP = OQ$ であることを、それぞれの長さを測って確認しなければならない。
- エ 図 2 の場合は、 $OP = OQ$ ではない。

< 🚩 ⊖ ⊕ ← →

© 2013 - 2021 - 3.4.0-sprint134 - Open Assessment Technologies S.A. - All rights reserved.

図表 9.5-15 中学校数学設問 7 (A)

文部科学省
Math 00:29:21
8のアイテム 25

問題

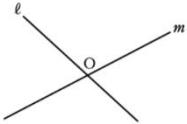
- 表示済み 8/25
- 解答済み 0/14
- 未解答 14/14
- マーク済み 0/14

すべて

- 設問 6
- 設問 7

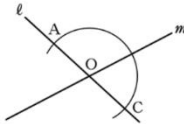
設問 7

下の図のように、点 O で交わる 2 つの直線 ℓ 、 m があります。

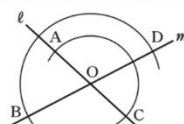


下の①、②、③の手順で点 A 、点 B 、点 C 、点 D をとり、平行四辺形 $ABCD$ をかきます。

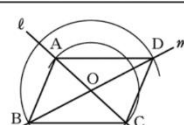
① 点 O を中心として円をかき、直線 ℓ との交点を点 A 、点 C とする。



② 点 O を中心として別の円をかき、直線 m との交点を、点 B 、点 D とする。



③ 点 A 、点 B 、点 C 、点 D を順に結ぶ。



①、②、③の手順では、どのようなことから根拠にして平行四辺形 $ABCD$ をかいていますか。下の A から $オ$ までのの中から正しいものを 1 つ選びましょう。

- A** 2組の向かい合う辺がそれぞれ平行な四角形は、平行四辺形である。
- I** 2組の向かい合う辺がそれぞれ等しい四角形は、平行四辺形である。
- U** 2組の向かい合う角がそれぞれ等しい四角形は、平行四辺形である。
- E** 対角線がそれぞれの中点で交わる四角形は、平行四辺形である。
- O** 1組の向かい合う辺が平行でその長さが等しい四角形は、平行四辺形である。

<
↺
⊙
⊕

←
→

© 2013 - 2022 - 3.4.0 - sprint134 - Open Assessment Technologies S.A. - All rights reserved.

図表 9.5-16 中学校数学設問7 (B)

文部科学省
Math 00:35:36
8のアイテム 25

中学校数学 - 問題

問題

- 表示済み 8/25
- 解答済み 0/14
- 未解答 14/14
- 🚩 マーク済み 0/14

すべて ○ 🚩

Part1

問題 7/15

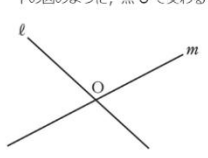
- 設問 1
- 設問 2
- 設問 3
- 設問 4
- 設問 5
- 設問 6
- 設問 7
- 設問 8
- 設問 9
- 設問 10
- 設問 11
- 設問 12 (1)
- 設問 12 (2)
- 設問 13
- 問題 終わり

Part3

Part4

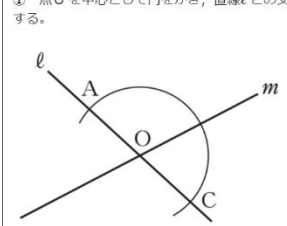
設問 7

下の図のように、点Oで交わる2つの直線 l 、 m があります。

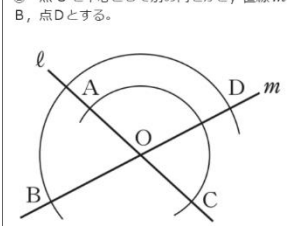


下の①, ②, ③の手順で点A, 点B, 点C, 点Dをとり、平行四辺形ABCDをかきます。

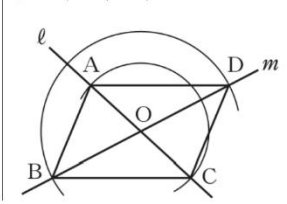
① 点Oを中心として円をかき、直線 l との交点を点A, 点Cとする。



② 点Oを中心として別の円をかき、直線 m との交点を点B, 点Dとする。



③ 点A, 点B, 点C, 点Dを順に結ぶ。



①, ②, ③の手順では、どのようなことがらを根拠にして平行四辺形ABCDをかいていますか。下のアからオまでのの中から正しいものを1つ選びなさい。

- ア 2組の向かい合う辺がそれぞれ平行な四角形は、平行四辺形である。
- イ 2組の向かい合う辺がそれぞれ等しい四角形は、平行四辺形である。
- ウ 2組の向かい合う角がそれぞれ等しい四角形は、平行四辺形である。
- エ 対角線がそれぞれの中点で交わる四角形は、平行四辺形である。
- オ 1組の向かい合う辺が平行でその長さが等しい四角形は、平行四辺形である。

< 🚩 ○ ⊕
← →

© 2013 - 2022 - 3.4.0-sprint134 - Open Assessment Technologies S.A. - All rights reserved.

図表 9.5-17 中学校数学設問7 (C)

文部科学省
中学校数学 - 問題
Math 00:22:34 0%

問題

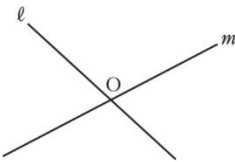
- 表示済み 8/25
- 解答済み 0/14
- 未解答 14/14
- マーク済み 0/14

すべて

- 設問 7
- 設問 8
- ...


設問 7

下の図のように、点Oで交わる2つの直線 l , m があります。



下の動画の①, ②, ③の手順で点A, 点B, 点C, 点Dをとり、平行四辺形A B C Dをかきます。
動画に音声はありません。

【動画をクリックまたはタップすると動画がはじまります。途中で止めたいときは動画をクリックまたはタップしてください。再生中に停止ボタンが画面に残る場合は、余白をクリックまたはタップしてください。】



② 点Oを中心として別の円をかき、直線mとの交点を、点B, 点Dとする。

動画の①, ②, ③の手順では、どのようなことがらを根拠にして平行四辺形A B C Dをかいていますか。下のアからオまでのの中から正しいものを1つ選びなさい。

- ア 2組の向かい合う辺がそれぞれ平行な四角形は、平行四辺形である。
- イ 2組の向かい合う辺がそれぞれ等しい四角形は、平行四辺形である。
- ウ 2組の向かい合う角がそれぞれ等しい四角形は、平行四辺形である。
- エ 対角線がそれぞれの中点で交わる四角形は、平行四辺形である。
- オ 1組の向かい合う辺が平行でその長さが等しい四角形は、平行四辺形である。

<
🔍
🔊
🔄

←
→

© 2013 - 2021 - 3.4.0-sprint134 - Open Assessment Technologies S.A. - All rights reserved.

図表 9.5-18 中学校数学設問8 (A)

文部科学省
Math 00:29:03
9のアイアム 25

問題

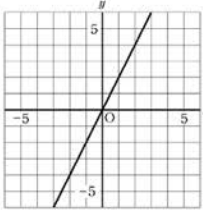
- 表示済み 9/25
- 解答済み 0/14
- 未解答 14/14
- マーク済み 0/14

すべて

- 設問 7
- 設問 8

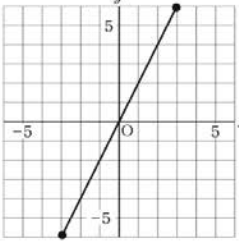
設問 8

右の図の直線は、比例 $y = 2x$ のグラフを表しています。

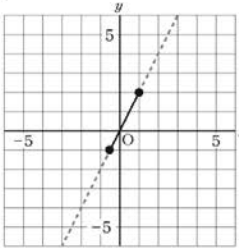


このグラフのうち、 x の変域 $-1 \leq x \leq 2$ に対応する部分を太線で示しているものを、次のアからエまでの中から1つ選びましょう。なお、太線の両端を●印で示しています。

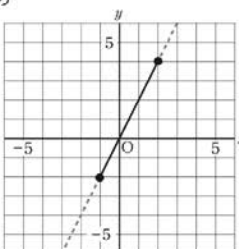
ア



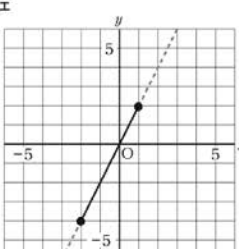
イ



ウ



エ

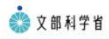


<
P
○
◎

←
→

© 2013 - 2022 - 3.4.0-sprint124 - Open Assessment Technologies S.A. All rights reserved.

図表 9.5-19 中学校数学設問8 (B)



中学校数学 - 問題

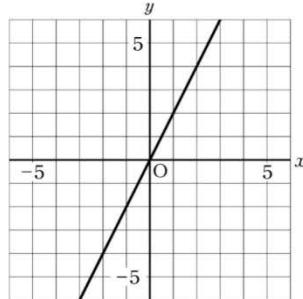
Math
00:22:05

9のアイテム 25

- 問題
- 表示済み 9/25
 - 解答済み 0/14
 - 未解答 14/14
 - マーク済み 0/14
- すべて
- 設問 8
 - 設問 9
 - ...

設問 8

下の図の直線は、比例 $y = 2x$ のグラフを表しています。



このグラフのうち、 x の変域 $-1 \leq x \leq 2$ に対応する部分を太線で示しているものを、下のアからエまでのの中から1つ選びなさい。なお、太線の両端を●印で示しています。

- ア
- イ
- ウ
- エ



図表 9.5-20 中学校数学設問 8 (C)

文部科学省
Math 00:20:20 0%

中学校数学 - 問題

問題

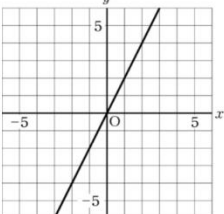
- 表示済み 9/25
- 解答済み 0/14
- 未解答 14/14
- マーク済み 0/14

すべて

- 設問 7
- 設問 8
- ...

設問 8

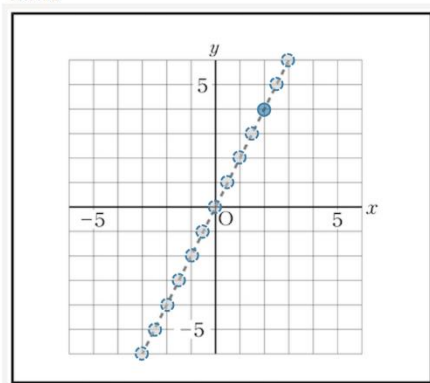
下の図の直線は、比例 $y = 2x$ のグラフを表しています。



このグラフのうち、 x の変域 $-1 \leq x \leq 2$ に対応する部分の両端を、下の【解答欄】の中の点線 (-----) の上の \odot をそれぞれ選んで、クリックまたはタップしましょう。選んだ 2 点を実線で結ばれます。

【線を消したいときは消したい線をクリックまたはタップし、表示される \otimes ボタンをクリックまたはタップしてください。線が消えますから、その後もう一度 \odot を選び直してください。】

【解答欄】



<
🔄
🕒
🕒

←
→

© 2013 - 2021 - 3.4.0-sprint134 - Open Assessment Technologies S.A. - All rights reserved.

図表 9.5-21 中学校数学設問9 (A)

文部科学省
Math 00:28:43
10のアイテム 25

問題

- 表示済み 10/25
- 解答済み 0/14
- 未解答 14/14
- マーク済み 0/14

すべて

- 設問 7
- 設問 8
- 設問 9

設問 9

次の図の曲線は、反比例のグラフを表しています。このグラフについて、 x と y の関係を示した表が、下のアからエまでの中にあります。その表を1つ選びましょう。

ア

x	...	-3	-2	-1	0	1	2	3	...
y	...	-2	-3	-6	X	6	3	2	...

イ

x	...	-3	-2	-1	0	1	2	3	...
y	...	-2	-4	-6	X	6	4	2	...

ウ

x	...	-3	-2	-1	0	1	2	3	...
y	...	2	3	6	X	-6	-3	-2	...

エ

x	...	-3	-2	-1	0	1	2	3	...
y	...	2	4	6	X	-6	-4	-2	...

<
🚩
⊖
⊕

←
→

© 2013 - 2022 - 3.4.0-sprint134 - Open Assessment Technologies S.A. - All rights reserved.

図表 9.5-22 中学校数学設問9 (BC 共通)

文部科学省
Math 00:19:03 7%

中学校数学 - 問題

問題

- 表示済み 10/25
- 解答済み 1/14
- 未解答 13/14
- マーク済み 0/14

すべて

Part1

Math

問題 9/15

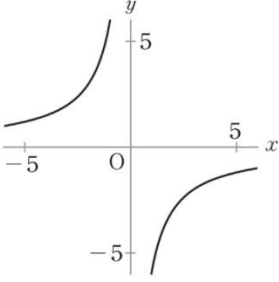
- 設問 1
- 設問 2
- 設問 3
- 設問 4
- 設問 5
- 設問 6
- 設問 7
- 設問 8
- 設問 9
- 設問 10
- 設問 11
- 設問 12 (1)
- 設問 12 (2)
- 設問 13
- 問題 終わり

Part3

Part4

設問 9

次の図の曲線は、反比例のグラフを表しています。このグラフについて、 x と y の関係を示した表が、下のアからエまでの中にあります。それを1つ選びなさい。



ア

x	...	-3	-2	-1	0	1	2	3	...
y	...	-2	-3	-6	X	6	3	2	...

イ

x	...	-3	-2	-1	0	1	2	3	...
y	...	-2	-4	-6	X	6	4	2	...

ウ

x	...	-3	-2	-1	0	1	2	3	...
y	...	2	3	6	X	-6	-3	-2	...

エ

x	...	-3	-2	-1	0	1	2	3	...
y	...	2	4	6	X	-6	-4	-2	...

© 2013 - 2021 - 3.4.0-sprint134 - Open Assessment Technologies S.A. - All rights reserved.

図表 9.5-23 中学校数学設問 10 (A)

文部科学省
Math 00:27:25
11のアイテム 25

中学校数学 - 問題

問題

- 表示済み 12/25
- 解答済み 0/14
- 未解答 14/14
- マーク済み 0/14

すべて

- 設問 10
- 設問 11

設問 10

康平さんの所属するテニス部ではオリジナルTシャツを作ることにしました。そこで、無地のTシャツを持ち寄って、店にプリントを頼もうとしています。次の表は3つの店の料金をまとめたものです。

Tシャツのプリント料金

店	料 金
カラー工房	Tシャツ1枚につき200円です。
パレット印刷	製版代が3000円で、 Tシャツ1枚につき100円追加されます。
染め屋	Tシャツ60枚までは何枚でも8000円です。

製版代は、プリントするときの元になる版をつくるために必要な料金のことです。

康平さんはプリントする枚数によってどの店の料金が安くなるかを調べるために、Tシャツを x 枚プリントしたときの料金を y 円として店ごとの x と y の関係を、次のようにグラフに表しました。

ある枚数のTシャツをプリントすると、パレット印刷と染め屋のどちらに頼んでも料金が同じになります。このときのTシャツの枚数は、グラフ上のどの点の座標からわかりますか。下のアからオまでのの中から1つ選びましょう。

- ア 点A
- イ 点B
- ウ 点C
- エ 点D
- オ 点E

<
↶
↷
>

←
→

© 2013 - 2022 - 3.4.0-sprint134 - Open Assessment Technologies S.A. - All rights reserved.

図表 9.5-24 中学校数学設問 10 (B)

文部科学省
Math 00:20:23
11のアイテム 25

中学校数学 - 問題

問題

- 表示済み 11/25
- 解答済み 0/14
- 未解答 14/14
- マーク済み 0/14

すべて

Part1

Math

問題 10/15

- 設問 1
- 設問 2
- 設問 3
- 設問 4
- 設問 5
- 設問 6
- 設問 7
- 設問 8
- 設問 9
- 設問 10
- 設問 11
- 設問 12 (1)
- 設問 12 (2)
- 設問 13
- 問題 終わり

Part3

Part4

設問 10

康平さんの所属するテニス部ではオリジナルTシャツを作ることになりました。そこで、無地のTシャツを持ち寄って、店にプリントを頼もうとしています。次の表は3つの店の料金をまとめたものです。

Tシャツのプリント料金	
店	料 金
カラー工房	Tシャツ1枚につき200円です。
バレット印刷	製版代が3000円で、 Tシャツ1枚につき100円追加されます。
染め屋	Tシャツ60枚までは何枚でも8000円です。

製版代は、プリントするときの元になる版をつくるために必要な料金のことです。

康平さんはプリントする枚数によってどの店の料金が安くなるかを調べるために、Tシャツを x 枚プリントしたときの料金を y 円として店ごとの x と y の関係を、次のようにグラフに表しました。

ある枚数のTシャツをプリントすると、バレット印刷と染め屋のどちらに頼んでも料金が同じになります。このときのTシャツの枚数は、グラフ上のどの点の座標から分かりますか。下のアからオまでの中から1つ選びなさい。

- ア 点A
- イ 点B
- ウ 点C
- エ 点D
- オ 点E

図表 9.5-25 中学校数学設問 10 (C)

文部科学省
Math 00:38:20
0%

中学校数学 - 問題

問題

- 表示済み 11/25
- 解答済み 9/14
- 未解答 14/14
- マーク済み 0/14

すべて

- 設問 9
- 設問 10

設問 10

康平さんの所属するテニス部ではオリジナルTシャツを作ることにしました。そこで、無地のTシャツを持ち寄って、店にプリントを頼もうとしています。次の表は3つの店の料金をまとめたものです。

Tシャツのプリント料金	料 金
カラー工房	Tシャツ1枚につき200円です。
パレット印刷	製版代が3000円で、Tシャツ1枚につき100円追加されます。
染め屋	Tシャツ60枚までは何枚でも8000円です。

製版代は、プリントするときの元になる版をつくるために必要な料金のことです。

康平さんはプリントする枚数によってどの店の料金が安くなるかを調べるために、Tシャツを x 枚プリントしたときの料金を y 円として店ごとの x と y の関係を、次のようにグラフに表しました。

プリント枚数と料金

ある枚数のTシャツをプリントすると、パレット印刷と染め屋のどちらに頼んでも料金が同じになります。このときのTシャツの枚数は、グラフ上のどの点の座標から分かりますか。下の【解答欄】の●の中から1つを選び、クリックまたはタップしましょう。

【クリックまたはタップしたところが青くなっているときは選択できています。選直すときは、選んでいるものをもう一度クリックまたはタップしてから選び直してください。】

【解答欄】

<
🔄
🔍
🔍
>

© 2013 - 2021 - 3.4.0-sprint134 - Open Assessment Technologies S.A. - All rights reserved.

図表 9.5-26 中学校数学設問 11 (A)

文部科学省
Math 00:27:09
12のアイテム 25

問題

- 表示済み 12/25
- 解答済み 0/14
- 未解答 14/14
- マーク済み 0/14

すべて

設問 10

設問 11


設問 11

京子さんは、家族5人でファミリーレストランに出かけ、全員がセットメニューを注文することになりました。


お得なセットメニュー!

A, B, Cからそれぞれ1品選んで、**1,050円!**

A




アスパラサラダ
・150kcal ・塩分 2.8g




クラムチャウダースープ
・200kcal ・塩分 2.1g

A, B, Cから好きなものを1品ずつ選んでね!




+


B



具だくさんミックスピザ
・500kcal ・塩分 2.3g




イカとタラコのスパゲッティ
・400kcal ・塩分 3.5g




やわらかオムライス
・600kcal ・塩分 4.1g

+


C



レインボーアイスクリーム
・200kcal ・塩分 0.2g



カボチャのプリン
・100kcal ・塩分 0.5g



マンゴーサンデー
・250kcal ・塩分 0.3g

(値段は消費税込みです)

お母さんは、「私はアスパラサラダを注文するね。でも、カロリーと塩分が気になるの。3品のカロリーの合計が750kcal以下で、塩分が一番少なくなるようなメニューにしたいな。」と言っています。

お母さんの希望にあうセットになるように、メニューの **B** については下のアからウの中から、**C** についてはカからクの中からそれぞれ1つずつ選びましょう。

B

ア 具だくさんミックスピザ

イ イカとタラコのスパゲッティ

ウ やわらかオムライス

C

カ レインボーアイスクリーム

キ カボチャのプリン

ク マンゴーサンデー

<
🏠
🔍
🔄

←
→

© 2013 - 2022 - 3.4.0-sprint134 - Open Assessment Technologies S.A. - All rights reserved.

図表 9.5-27 中学校数学設問 11 (B)

文部科学省
Math 00:05:12
12のアイテム 25

問題

- 表示済み 12/25
- 解答済み 0/14
- 未解答 14/14
- 🚫 マーク済み 0/14

すべて ○ 🚫

- 設問 11
- 設問 12 (1)
- 設問 12 (2)


設問 11

京子(きょうこ)さんは、家族5人でファミリーレストランに出かけ、全員がセットメニューを注文することになりました。


お得なセットメニュー!

A, B, Cからそれぞれ1品選んで、1,050円!

A




アスパラサラダ
・150kcal ・塩分 2.8g




クラムチャウダースープ
・200kcal ・塩分 2.1g


A, B, Cから好きなものを1品ずつ選んでね!




具たくさんミックスピザ
・500kcal ・塩分 2.3g




イカとタラコのスパゲッティ
・400kcal ・塩分 3.5g




やわらかオムライス
・600kcal ・塩分 4.1g



レインボーアイスクリーム
・200kcal ・塩分 0.2g



カボチャのプリン
・100kcal ・塩分 0.5g



マンゴーサンデー
・250kcal ・塩分 0.3g

(値段は消費税込みです)

お母さんは、「私はアスパラサラダを注文するね。でも、カロリーと塩分が気になるの。3品のカロリーの合計が750kcal以下で、塩分が一番少なくなるようなメニューにしたいな。」と言っています。

お母さんの希望にあうセットになるように、メニューのBについては下のAからウの中から、Cについてはカからクの中からそれぞれ1つずつ選びなさい。

B

- ア 具たくさんミックスピザ
- イ イカとタラコのスパゲッティ
- ウ やわらかオムライス

C

- カ レインボーアイスクリーム
- キ カボチャのプリン
- ク マンゴーサンデー

<
🚫
🔍
🔄

<
>

© 2013 - 2022 - 3.4.0 - sprint134 - Open Assessment Technologies S.A. - All rights reserved.

図表 9.5-28 中学校数学設問 11 (C)

文部科学省
Math 00:20:33 0%

中学校数学 - 問題

問題

- 表示済み 16/25
- 解答済み 0/14
- 未解答 14/14
- 🔖 マーク済み 0/14

すべて ○ 🔖

- 設問 11
- 設問 12 (1)
- 設問 12 (2)

設問 11

京子（きょうこ）さんは、家族5人でファミリーレストランに出かけ、全員がセットメニューを注文することになりました。

お母さんは、「私はアスパラサラダを注文するね。でも、カロリーと塩分が気になるの。3品のカロリーの合計が750kcal以下で、塩分が一番少なくなるようなメニューにしたいな。」と言っています。

お母さんの希望にあうセットになるように、【解答欄】のメニューの**B**と**C**の中から**それぞれ1つずつ**選んでクリックまたはタップしましょう。

【クリックまたはタップしたところが青くなっているときは選択できています。選んでいるものは、選んでいるものをもう一度クリックまたはタップしてから選び直してください。】

【解答欄】

お得なセットメニュー!

A, B, Cからそれぞれ1品選んで、1,050円!

A



アスパラサラダ
・150kcal ・塩分 2.8g



クラムチャウダースープ
・200kcal ・塩分 2.1g

B



具だくさんミックスピザ
・500kcal ・塩分 2.3g



イカとタラコのスパゲッティ
・400kcal ・塩分 3.5g



やわらかオムライス
・600kcal ・塩分 4.1g

C



レインボーアイスクリーム
・200kcal ・塩分 0.2g



カボチャのプリン
・100kcal ・塩分 0.5g



マンゴーサンデー
・250kcal ・塩分 0.3g

A, B, Cから好きなものを1品ずつ選んでね!



(値段は消費税込みです)

< 🔖
⏪ ⏩

© 2013 - 2021 - 3.4.0-sprint134 - Open Assessment Technologies S.A. - All rights reserved.

図表 9.5-29 中学校数学設問 12 (1) (A)

文部科学省
Math 00:26:49
13のアイテム 25

問題

- 表示済み 13/25
- 解答済み 0/14
- 未解答 14/14
- 🚫 マーク済み 0/14

すべて ○ 🚫

- 設問 11
- 設問 12 (1)

設問 12 (1)


体育委員会は、全校生徒の体力向上のために、1週間で420分(1日あたり60分)運動することを目標にしようと考えています。そこで、体育委員会は、全校生徒の1週間の総運動時間を調べるアンケートを実施しました。体育委員の若菜さんは、全校生徒のうち女子の結果を、下の度数分布表にまとめました。

1週間の総運動時間の度数分布表(女子)

階級(分)	未満	度数(人)
以上	0 ~ 300	55
	300 ~ 600	12
	600 ~ 900	26
	900 ~ 1200	29
	1200 ~ 1500	15
	1500 ~ 1800	6
	1800 ~ 2100	2
合計		145

1週間の総運動時間の度数分布表(女子)において、420分が含まれる階級の度数を入力しましょう。ただし、答えは半角で入力すること。
【解答は、□内にカーソルを合わせて一度クリックまたはタップして、枠内にカーソルが表示されていることを確認のうえ、入力してください。】

人



⏪ 🚫 ⏩
⏪ ⏩

© 2013 - 2022 - 3.4.0-sprint134 - Open Assessment Technologies S.A. - All rights reserved.

図表 9.5-30 中学校数学設問 12 (1) (BC 共通)

文部科学省
中学校数学 - 問題
Math 00:37:06 0%

問題

- 表示済み 13/25
- 解答済み 9/14
- 未解答 14/14
- 🚩 マーク済み 0/14

すべて ○ 🚩

Part1

Math

問題 12/15

- 設問 1
- 設問 2
- 設問 3
- 設問 4
- 設問 5
- 設問 6
- 設問 7
- 設問 8
- 設問 9
- 設問 10
- 設問 11
- 設問 12 (1)
- 設問 12 (2)
- 設問 13
- 問題 終わり

Part3

Part4

設問 12 (1)

体育委員会は、全校生徒の体力向上のために、1週間で420分（1日あたり60分）運動することを目標にしようと考えています。そこで、体育委員会では、全校生徒の1週間の総運動時間を調べるアンケートを実施しました。体育委員の若菜さんは、全校生徒のうち女子の結果を、下の度数分布表にまとめました。

1週間の総運動時間の度数分布表(女子)

階級(分)	度数(人)
以上 未満	
0 ~ 300	55
300 ~ 600	12
600 ~ 900	26
900 ~ 1200	29
1200 ~ 1500	15
1500 ~ 1800	6
1800 ~ 2100	2
合計	145

1週間の総運動時間の度数分布表(女子)において、420分が含まれる階級の度数を答えなさい。ただし、答えは半角で入力すること。

【解答は、□内にカーソルを合わせて一度クリックまたはタップして、枠内にカーソルが表示されていることを確認のうえ、入力してください。】

人



←

🚩

⊖

⊕

←

→

© 2013 - 2021 - 3.4.0-sprint134 - Open Assessment Technologies S.A. - All rights reserved.

図表 9.5-31 中学校数学設問 12 (2) (A)

文部科学省
Math 00:26:35
14のアイテム 25

問題

- 表示済み 14/25
- 解答済み 0/14
- 未解答 14/14
- マーク済み 0/14

すべて

- 設問 12 (1)
- 設問 12 (2)

設問 12 (2)

※以下にでてくる「ここから」～「ここまで」の部分は、設問12 (1)と同じです。

ここから

体育委員会は、全校生徒の体力向上のために、1週間で420分(1日あたり60分)運動することを目標にしようと考えています。そこで、体育委員会では、全校生徒の1週間の総運動時間を調べるアンケートを実施しました。体育委員の若菜さんは、全校生徒のうち女子の結果を、下の度数分布表にまとめました。

1週間の総運動時間の度数分布表 (女子)

階級 (分)	度数 (人)
以上 未満	
0 ~ 300	55
300 ~ 600	12
600 ~ 900	26
900 ~ 1200	29
1200 ~ 1500	15
1500 ~ 1800	6
1800 ~ 2100	2
合計	145

ここまで

若菜さんは、女子の1週間の総運動時間について調べたことを、次のようにまとめました。

若菜さんが調べたこと

1週間の総運動時間の分布 (女子)

平均値 587分

中央値 640分

最頻値 70分

最大値 2000分

最小値 0分

若菜さんの1週間の総運動時間は670分です。全校生徒の女子の中で、若菜さんの1週間の総運動時間より長い人が多いのか、短い人が多いのかは、670分をある値と比べることでわかります。その値が、下のアからオまでの中にあります。1つ選びましょう。

- ア 平均値
- イ 中央値
- ウ 最頻値
- エ 最大値
- オ 最小値



図表 9.5-32 中学校数学設問 12 (2) (BC 共通)

文部科学省
Math 00:23:23
0%

中学校数学 - 問題

問題

- 表示済み 14/25
- 解答済み 0/14
- 未解答 14/14
- マーク済み 0/14

すべて

- 設問 12 (1)
- 設問 12 (2)

設問 12 (2)

※以下に出てくる「ここから」～「ここまで」の部分は設問 12 (1) と同じです。

ここから

体育委員会は、全校生徒の体力向上のために、1週間で420分（1日あたり60分）運動することを目標にしようと考えています。そこで、体育委員会では、全校生徒の1週間の総運動時間を調べるアンケートを実施しました。体育委員の若菜さんは、全校生徒のうち女子の結果を、下の度数分布表にまとめました。

1週間の総運動時間の度数分布表(女子)

階級(分)	度数(人)
以上 未満	
0 ~ 300	55
300 ~ 600	12
600 ~ 900	26
900 ~ 1200	29
1200 ~ 1500	15
1500 ~ 1800	6
1800 ~ 2100	2
合計	145

ここまで

若菜さんは、女子の1週間の総運動時間について調べたことを、次のようにまとめました。

若菜さんが調べたこと

1週間の総運動時間の分布(女子)

平均値	587 分
中央値	640 分
最頻値	70 分
最大値	2000 分
最小値	0 分

若菜さんの1週間の総運動時間は670分です。全校生徒の女子の中で、若菜さんの1週間の総運動時間より長い人が多いのか、短い人が多いのかは、670分がある値と比べることでわかります。その値が、下のアからオまでの中にあります。それを1つ選びなさい。

- ア 平均値
- イ 中央値
- ウ 最頻値
- エ 最大値
- オ 最小値

<
↺
⊖
⊕

←
→

© 2013 - 2021 - 3.4.0-sprint134 - Open Assessment Technologies S.A. - All rights reserved.

図表 9.5-33 中学校数学設問 13 (A)

文部科学省

中学校数学 - 問題

Math 00:19:41 15のアイテム 25

問題

- 表示済み 15/25
- 解答済み 0/14
- 未解答 14/14
- マーク済み 0/14

すべて

- 設問 9
- 設問 10
- 設問 11
- 設問 12 (1)
- 設問 12 (2)
- 設問 13
- 問題 終わり

Part3

Part4

設問 13

1枚の硬貨（こうか）を何回か投げます。このとき、硬貨の表と裏の出方について、どのようなことがいえますか。下のアからオまでの中から正しいものを1つ選びましょう。ただし、硬貨の表と裏の出方は、同様に確からしいものとします。

ア 2回投げるとき、そのうち1回は必ず表が出る。

イ 2回続けて表が出たとすると、次は必ず裏が出る。

ウ 5回投げるとき、表が5回出ることはいない。

エ 10回投げるとき、必ず表が5回出る。

オ 2500回投げるとき、表が出る回数の割合と裏が出る回数の割合はほとんど同じになる。

© 2013 - 2022 - 3.4.0-sprint134 - Open Assessment Technologies S.A. - All rights reserved.

図表 9.5-34 中学校数学設問 13 (BC 共通)

文部科学省

中学校数学 - 問題

Math 00:22:47 0%

問題

- 表示済み 15/25
- 解答済み 0/14
- 未解答 14/14
- マーク済み 0/14

すべて

Part1

Math

問題 14/15

- 設問 1
- 設問 2
- 設問 3
- 設問 4
- 設問 5
- 設問 6
- 設問 7
- 設問 8
- 設問 9
- 設問 10
- 設問 11
- 設問 12 (1)
- 設問 12 (2)
- 設問 13
- 問題 終わり

Part3

Part4

設問 13

1枚の硬貨（こうか）を何回か投げます。このとき、硬貨の表と裏の出方について、どのようなことがいえますか。下のアからオまでの中から正しいものを1つ選びなさい。ただし、硬貨の表と裏の出方は、同様に確からしいものとします。

ア 2回投げるとき、そのうち1回は必ず表が出る。

イ 2回続けて表が出たとすると、次は必ず裏が出る。

ウ 5回投げるとき、表が5回出ることはいない。

エ 10回投げるとき、必ず表が5回出る。

© 2013 - 2021 - 3.4.0-sprint134 - Open Assessment Technologies S.A. - All rights reserved.

図表 9.5-35 中学校数学問題終わり (ABC 共通)

図表 9.5-36 中学校数学アンケート開始 (ABC 共通)

図表 9.5-37 中学校数学アンケート (I) (A)

文部科学省

中学校数学 - アンケート 18のアイテム 25

(1) 右の問題について、あなたはどのように解答しましたか。

- 1 答えが思いつかび、うまく解答の操作(そうさ)をすることができた
- 2 答えが思いつかんだが、うまく解答の操作(そうさ)ができなかった
- 3 答えが思いつかばなかった
- 4 答える時間が足りなかった

問題 4

図は、立方体の展開図です。

この展開図を組み立ててできる立方体において、斜線をつけた面と平行になる面を、下のアからオまでの中から1つ選びましょう。

- ア 面あ
- イ 面い
- ウ 面う
- エ 面え
- オ 面お

© 2013 - 2022 - 3.4.0-sprint134 - Open Assessment Technologies S.A. - All rights reserved.

図表 9.5-38 中学校数学アンケート (I) (B)

文部科学省

中学校数学 - アンケート 18のアイテム 25

(1) 右の問題について、あなたはどのように解答しましたか。

- 1 答えが思いつかび、うまく解答の操作(そうさ)をすることができた
- 2 答えが思いつかんだが、うまく解答の操作(そうさ)ができなかった
- 3 答えが思いつかばなかった
- 4 答える時間が足りなかった

問題 4

次の図は、立方体の展開図です。

この展開図を組み立ててできる立方体において、斜線をつけた面と平行になる面を、下のアからオまでの中から1つ選びましょう。

- ア 面あ
- イ 面い
- ウ 面う
- エ 面え
- オ 面お

© 2013 - 2022 - 3.4.0-sprint134 - Open Assessment Technologies S.A. - All rights reserved.

図表 9.5-39 中学校数学アンケート (1) (C)

文部科学省

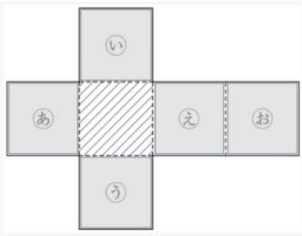
中学校数学 - アンケート 7%

(1) 右の問題について、あなたはどのように解答しましたか。

- 1 答えが思いつかひ、うまく解答の操作(そうさ)をすることができた
- 2 答えが思いつかんだが、うまく解答の操作(そうさ)ができなかった
- 3 答えが思いつかばなかった
- 4 答える時間が足りなかった

設問 4

次の図は、立方体の展開図です。



この展開図を組み立ててできる立方体において、斜線をつけた面と平行になる面を、上の「あ」から「お」までの中から1つ選んでクリックまたはタップしましょう。(選び直すときは、選んでいるものをもう一度クリックまたはタップしてから選び直してください。)

© 2013 - 2021 - 3.4.0-sprint134 - Open Assessment Technologies S.A. - All rights reserved.

図表 9.5-40 中学校数学アンケート (2) (A)

文部科学省

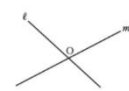
中学校数学 - アンケート 19のアイテム 25

(2) 右の問題について、問題中の平行四辺形ABCDのかき方はよくわかりましたか。

- 1 よくわかった
- 2 どちらかといえばわかった
- 3 どちらかといえばわからなかった
- 4 ほとんどわからなかった
- 5 取り組んだ覚えがない

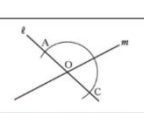
設問 7

下の図のように、点Oで交わる2つの直線 l 、 m があります。

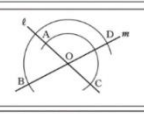


下の①、②、③の手順で点A、点B、点C、点Dをとり、平行四辺形ABCDをかきます。

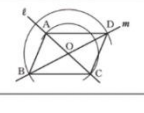
① 点Oを中心として円をかき、直線 l との交点を点A、点Cとする。



② 点Oを中心として別の円をかき、直線 m との交点を、点B、点Dとする。



③ 点A、点B、点C、点Dを順に結ぶ。



①、②、③の手順では、どのようなことから根拠にして平行四辺形ABCDをかいていますか。下のAからEまでの中から正しいものを1つ選びましょう。

- A 2組の向かい合う辺がそれぞれ平行な四角形は、平行四辺形である。
- B 2組の向かい合う辺がそれぞれ等しい四角形は、平行四辺形である。
- C 2組の向かい合う角がそれぞれ等しい四角形は、平行四辺形である。
- D 対角線がそれぞれの中点で交わる四角形は、平行四辺形である。
- E 1組の向かい合う辺が平行でその長さが等しい四角形は、平行四辺形である。

© 2013 - 2022 - 3.4.0-sprint134 - Open Assessment Technologies S.A. - All rights reserved.

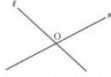
図表 9.5-41 中学校数学アンケート（2）（B）

（2）右の問題について、問題中の平行四辺形 $ABCD$ のかき方はよくわかりましたか。

- 1 よくわかった
- 2 どちらかといえばわかった
- 3 どちらかといえばわからなかった
- 4 ほとんどわからなかった
- 5 取り組んだ覚えがない

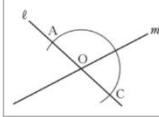
問題 7

下の図のように、点 O で交わる2つの直線 l 、 m があります。

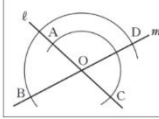


下の直線 l 、 m の片側で点 A 、点 B 、点 C 、点 D をとり、平行四辺形 $ABCD$ をかきます。

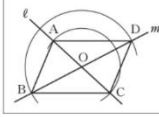
① 点 O を中心として円をかき、直線 l との交点を点 A 、点 C とする。



② 点 O を中心として別の円をかき、直線 m との交点を、点 B 、点 D とする。



③ 点 A 、点 B 、点 C 、点 D を順に結ぶ。



①、②、③の手順では、どのようなことがらを前提にして平行四辺形 $ABCD$ をかきかえていますか。下の4つの中から、正しいものを1つ選びなさい。

- ア 2 線の角が1対1対角がそれぞれ平行な四角形は、平行四辺形である。
- イ 2 線の角が1対1対角がそれぞれ等しい四角形は、平行四辺形である。
- ウ 2 線の角が1対1対角がそれぞれ等しい四角形は、平行四辺形である。
- エ 対角線がそれぞれその中点で交わる四角形は、平行四辺形である。
- オ 1 線の角が1対1対角が平行でその長さが等しい四角形は、平行四辺形である。



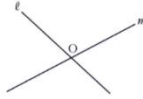
図表 9.5-42 中学校数学アンケート (2) (C)

(2) 右の問題について、問題中の平行四辺形 $ABCD$ のかき方はよくわかりましたか。

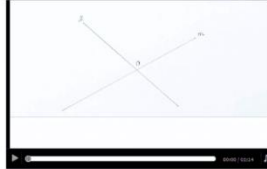
- 1 よくわかった
- 2 どちらかといえばわかった
- 3 どちらかといえばわからなかった
- 4 ほとんどわからなかった
- 5 取り組んだ覚えがない

説明 7

下の図のように、点 O で交わる 2 つの直線 l 、 m があります。



下の動画の①、②、③の手順で点 A 、点 B 、点 C 、点 D をとり、平行四辺形 $ABCD$ をかきます。動画に音声はありません。(動画をクリックまたはタップすると動画がはじまります。途中で止めたいときは動画をクリックまたはタップしてください。再生中に停止ボタンが画面に映る場合は、赤色をクリックまたはタップしてください。)



動画の①、②、③の手順では、どのようなことからを根拠にして平行四辺形 $ABCD$ をかいていますか。下の A から E までの中から正しいものを 1 つ選びなさい。

- A 2組の向かい合う辺がそれぞれ平行な四角形は、平行四辺形である。
- B 2組の向かい合う辺がそれぞれ等しい四角形は、平行四辺形である。
- C 2組の向かい合う角がそれぞれ等しい四角形は、平行四辺形である。
- D 対角線がそれぞれの中点で交わる四角形は、平行四辺形である。
- E 1組の向かい合う辺が平行でその長さも等しい四角形は、平行四辺形である。

(2)-2 右の問題文は、上の動画の問題と同じ内容を紙の問題として示したものです。動画を使った問題は、右のような紙をつかった問題と比べてどちらがわかりやすいですか。

- 1 動画の方が分かりやすい
- 2 動画の方がどちらかといえばわかりやすい
- 3 紙の方がどちらかといえば分かりやすい
- 4 紙の方が分かりやすい

問 7

下の図のように、点 O で交わる 2 つの直線 l 、 m があります。



下の①、②、③の手順で点 A 、点 B 、点 C 、点 D をとり、平行四辺形 $ABCD$ をかきます。

① 点 O を中心として直線 l を、直線 m と垂直に交わる点 A 、点 C とする。

② 点 O を中心として直線 m を、直線 l と垂直に交わる点 B 、点 D とする。

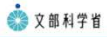
③ 点 A 、点 B 、点 C 、点 D を順に結ぶ。

動画の①、②、③の手順では、どのようなことからを根拠にして平行四辺形 $ABCD$ をかいていますか。下の A から E までの中から正しいものを 1 つ選んでその番号を答えなさい。

- A 2組の向かい合う辺がそれぞれ平行な四角形は、平行四辺形である。
- B 2組の向かい合う辺がそれぞれ等しい四角形は、平行四辺形である。
- C 2組の向かい合う角がそれぞれ等しい四角形は、平行四辺形である。
- D 対角線がそれぞれの中点で交わる四角形は、平行四辺形である。
- E 1組の向かい合う辺が平行でその長さも等しい四角形は、平行四辺形である。



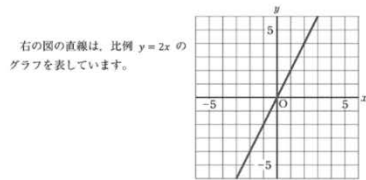
図表 9.5-43 中学校数学アンケート (3) (A)



(3) 右の問題について、あなたはどのように解答しましたか。

- 1 答えが思いつかひ、うまく解答の操作(そうさ)をすることができた
- 2 答えが思いつかんだが、うまく解答の操作(そうさ)ができなかった
- 3 答えが思いつかばなかった
- 4 答える時間が足りなかった

設問 8



このグラフのうち、 x の変域 $-1 \leq x \leq 2$ に対応する部分を太線で示しているものを、次のアからエまでの中から1つ選びましょう。なお、太線の両端を●印で示しています。

○ア

○イ

○ウ

○エ

図表 9.5-44 中学校数学アンケート (3) (B)

文部科学省

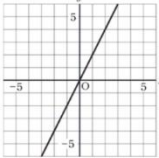
中学校数学 - アンケート 20のアイテム 25

(3) 右の問題について、あなたはどのように解答しましたか。

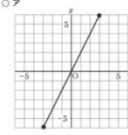
- 1 答えが思いつかひ、うまく解答の操作(そうさ)をすることができた
- 2 答えが思いつかんだが、うまく解答の操作(そうさ)ができなかつた
- 3 答えが思いつかばなかつた
- 4 答える時間が足りなかつた

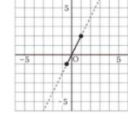
説明 8

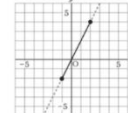
下の図の直線は、比例 $y = 2x$ のグラフを表しています。

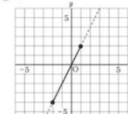


このグラフのうち、 x の実数 $-1 \leq x \leq 2$ に対応する部分を太線で示しているものを、下のアからエまでの中から1つ選びなさい。なお、太線の両端を●印で示しています。

ア 

イ 

ウ 

エ 

© 2013 - 2022 - 3.4.0-sprint134 - Open Assessment Technologies S.A. - All rights reserved.

図表 9.5-45 中学校数学アンケート (3) (C)

文部科学省

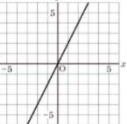
中学校数学 - アンケート 79%

(3) 右の問題について、あなたはどのように解答しましたか。

- 1 答えが思いつかひ、うまく解答の操作(そうさ)をすることができた
- 2 答えが思いつかんだが、うまく解答の操作(そうさ)ができなかつた
- 3 答えが思いつかばなかつた
- 4 答える時間が足りなかつた

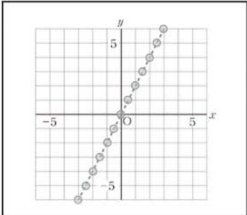
説明 8

下の図の直線は、比例 $y = 2x$ のグラフを表しています。



このグラフのうち、 x の実数 $-1 \leq x \leq 2$ に対応する部分の両端を、下の【解答欄】の中の色線(-----)の上の●をそれぞれ選んで、クリックまたはタップしましょう。選んだ2点が両端で結ばれます。(結び直すときは、選んでいるものをもう一度クリックまたはタップしてから選んでください。)

【解答欄】



© 2013 - 2021 - 3.4.0-sprint134 - Open Assessment Technologies S.A. - All rights reserved.

図表 9.5-46 中学校数学アンケート（４）（A）

（４） 右の問題について、あなたはどのように解答しましたか。

- 1 答えが思いつかひ、うまく解答の操作（そうさ）をすることができた
- 2 答えが思いつかんだが、うまく解答の操作（そうさ）ができなかった
- 3 答えが思いつかばなかった
- 4 答える時間が足りなかった

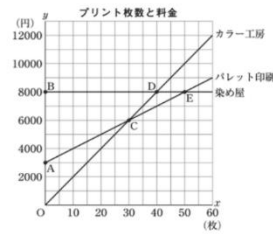
問題 10

康平さんの所属するテニス部ではオリジナルTシャツを作ることになりました。そこで、無地のTシャツを持ち寄って、店にプリントを頼もうとしています。次の表は3つの店の料金をまとめたものです。

店	料 金
カラー工房	Tシャツ1枚につき200円です。
パレット印刷	製版代が3000円で、 Tシャツ1枚につき100円追加されます。
染め屋	Tシャツ60枚までは何枚でも8000円です。

製版代は、プリントするときの元になる版をつくるために必要な料金のことです。

康平さんはプリントする枚数によってどの店の料金が安くなるかを調べるために、Tシャツを x 枚プリントしたときの料金を y 円として店ごとの x と y の関係を、次のようにグラフに表しました。



ある枚数のTシャツをプリントすると、パレット印刷と染め屋のどちらに頼んでも料金が同じになります。このときのTシャツの枚数は、グラフ上のどの点の座標から分かりますか。下のAからEまでの中から1つ選びましょう。

- ア 点A
- イ 点B
- ウ 点C
- エ 点D
- オ 点E



図表 9.5-47 中学校数学アンケート（4）（B）

(4) 右の問題について、あなたはどのように解答しましたか。

- 1 答えが思いかび、うまく解答の操作（そうさ）をすることができた
- 2 答えが思いかんだが、うまく解答の操作（そうさ）ができなかった
- 3 答えが思いかばなかった
- 4 答える時間が足りなかった

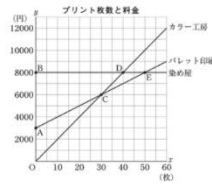
設問 10

選手さんの所属するアスリートではオリジナルTシャツを作ることになりました。そこで、無地のTシャツを持ち寄って、店にプリントを頼もうとしています。次の表は3つの店の料金をまとめたものです。

店	料 金
カラー工房	Tシャツ1枚につき200円です。
パレット印刷	数量代が3000円で、Tシャツ1枚につき100円追加されます。
染め屋	Tシャツ60枚までは何枚でも8000円です。

数量代は、プリントする枚数が増えるにつれて必ずしも定額になるとは限りません。

選手さんはプリントする枚数によってどの店の料金が安くなるかを調べようとしています。Tシャツをx枚プリントしたときの料金をy円としてこのxとyの関係を、次のようにグラフに表しました。



ある枚数のTシャツをプリントすると、「パレット印刷」と「染め屋」のどちらにも料金が同じになります。このときのTシャツの枚数は、グラフ上のどの点の座標から分かりますか。下のAからEまでの中から1つ選ばないし。

- A 点A
- B 点B
- C 点C
- D 点D
- E 点E

図表 9.5-48 中学校数学アンケート（4）（C）

(4) 右の問題について、あなたはどのように解答しましたか。

- 1 答えが思いかび、うまく解答の操作（そうさ）をすることができた
- 2 答えが思いかんだが、うまく解答の操作（そうさ）ができなかった
- 3 答えが思いかばなかった
- 4 答える時間が足りなかった

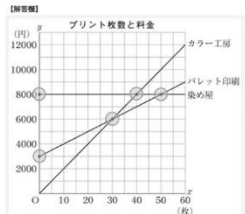
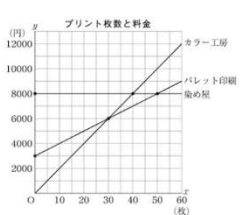
設問 10

選手さんの所属するアスリートではオリジナルTシャツを作ることになりました。そこで、無地のTシャツを持ち寄って、店にプリントを頼もうとしています。次の表は3つの店の料金をまとめたものです。

店	料 金
カラー工房	Tシャツ1枚につき200円です。
パレット印刷	数量代が3000円で、Tシャツ1枚につき100円追加されます。
染め屋	Tシャツ60枚までは何枚でも8000円です。

数量代は、プリントする枚数が増えるにつれて必ずしも定額になるとは限りません。

選手さんはプリントする枚数によってどの店の料金が安くなるかを調べようとしています。Tシャツをx枚プリントしたときの料金をy円としてこのxとyの関係を、次のようにグラフに表しました。



図表 9.5-49 中学校数学アンケート (5) (6) (A)

(5) 右の問題について、問題画面はどれくらい見やすかったですか。

- 1 見やすかった
- 2 どちらかといえば見やすかった
- 3 どちらかといえば見にくかった
- 4 見にくかった
- 5 取り組んだ覚えがない

(6) 右の問題について、あなたはどのように解答しましたか。

- 1 答えが思いつかび、うまく解答の操作(そうさ)をすることができた
- 2 答えが思いつくんだが、うまく解答の操作(そうさ)ができなかった
- 3 答えが思いつかばなかった
- 4 答える時間が足りなかった

図 11

京子さんは、家族5人でファミリーレストランに出かけ、全員がセットメニューを注文することになりました。

お得なセットメニュー!

A, B, Cからそれぞれ1品選んで、1,050円!

A, B, Cから好きなものを1品ずつ選んでね!

A	アスパラサラダ ・150kcal・塩分 2.8g	クラムチャウダースープ ・200kcal・塩分 2.1g	
B	奥だくさんミックスピザ ・500kcal・塩分 2.3g	イカとタラコのスパゲッティ ・400kcal・塩分 3.5g	やわらかオムライス ・600kcal・塩分 4.1g
C	レインボーアイスクリーム ・200kcal・塩分 0.2g	カボチャのプリン ・100kcal・塩分 0.5g	マンゴーサンデー ・250kcal・塩分 0.3g

(価格は消費税込みです)

お母さんは、「私はアスパラサラダを注文するね。でも、カロリーと塩分が気になるの。3品のカロリーの合計が750kcal以下で、塩分が一番少なくなるようなメニューにしたいな。」と言っています。

お母さんの希望にあうセットになるように、メニューのBについては下のAからウの中から、Cについてはカからクの中からそれぞれ1つずつ選びましょう。

B

- ア 奥だくさんミックスピザ
- イ イカとタラコのスパゲッティ
- ウ やわらかオムライス

C

- カ レインボーアイスクリーム
- キ カボチャのプリン
- ク マンゴーサンデー



図表 9.5-50 中学校数学アンケート (5) (6) (B)

文部科学省
中学校数学 - アンケート

22のアイテム 25

(5) 右の問題について、問題画面はどれくらい見やすかったですか。

- 1 見やすかった
- 2 どちらかといえば見やすかった
- 3 どちらかといえば見にくかった
- 4 見にくかった
- 5 取り組んだ覚えがない

(6) 右の問題について、あなたはどのように解答しましたか。

- 1 答えが思いつく、うまく解答の操作(そうさ)をすることができた
- 2 答えが思いつくが、うまく解答の操作(そうさ)ができなかった
- 3 答えが思いつかばなかった
- 4 答える時間が足りなかった

問題 1.1

男子(せうご)さんは、家族5人でファミリーレストランに出かけ、全員がセットメニューを注文することにしました。

【お得なセットメニュー】

A, B, Cからそれぞれ1品選んで、-1,050円!

A	アスパラサラダ ・150kcal・塩分 2.8g	クラムチャウダースープ ・200kcal・塩分 2.1g	
B	具だくさんミックスビギ ・500kcal・塩分 2.3g	イカとタラコスパゲッティ ・400kcal・塩分 3.5g	やわらかオムライス ・600kcal・塩分 4.1g
C	レインボーアイスクリーム ・200kcal・塩分 0.2g	カボチャのプリン ・100kcal・塩分 0.5g	マンゴーサンデー ・250kcal・塩分 0.3g

(価格は消費税込みです)

【解説】

お母さんは、「私はアスパラサラダを注文するね。でも、カロリーと塩分が気になるの。3品のカロリーの合計が750kcal以下で、塩分が「最少なくなるようなメニューにしたいな。」と書っています。

お母さんの希望にあうセットになるように、メニューの中から3品を選ぶことができます。Cについてはお母さんの希望からそれぞれ1品ずつ選びなさい。

B

- A 具だくさんミックスビギ
- B イカとタラコのスパゲッティ
- C やわらかオムライス

C

- カ レインボーアイスクリーム
- キ カボチャのプリン
- ク マンゴーサンデー

© 2013 - 2022 - 3.4.0-sprint134 - Open Assessment Technologies S.A. - All rights reserved.

図表 9.5-51 中学校数学アンケート (5) (6) (C)

文部科学省
中学校数学 - アンケート

7%

(5) 右の問題について、問題画面はどれくらい見やすかったですか。

- 1 見やすかった
- 2 どちらかといえば見やすかった
- 3 どちらかといえば見にくかった
- 4 見にくかった
- 5 取り組んだ覚えがない

(6) 右の問題について、あなたはどのように解答しましたか。

- 1 答えが思いつく、うまく解答の操作(そうさ)をすることができた
- 2 答えが思いつくが、うまく解答の操作(そうさ)ができなかった
- 3 答えが思いつかばなかった
- 4 答える時間が足りなかった

問題 1.1

男子(せうご)さんは、家族5人でファミリーレストランに出かけ、全員がセットメニューを注文することにしました。

【お得なセットメニュー】

A, B, Cからそれぞれ1品選んで、-1,050円!

A	アスパラサラダ ・150kcal・塩分 2.8g	クラムチャウダースープ ・200kcal・塩分 2.1g	
B	具だくさんミックスビギ ・500kcal・塩分 2.3g	イカとタラコスパゲッティ ・400kcal・塩分 3.5g	やわらかオムライス ・600kcal・塩分 4.1g
C	レインボーアイスクリーム ・200kcal・塩分 0.2g	カボチャのプリン ・100kcal・塩分 0.5g	マンゴーサンデー ・250kcal・塩分 0.3g

(価格は消費税込みです)

【解説】

お母さんは、「私はアスパラサラダを注文するね。でも、カロリーと塩分が気になるの。3品のカロリーの合計が750kcal以下で、塩分が「最少なくなるようなメニューにしたいな。」と書っています。

お母さんの希望にあうセットになるように、【解説】のメニューの中から3品を選ぶことができます。Cについてはお母さんの希望からそれぞれ1品ずつ選びなさい。

【解説】のメニューの中から3品を選ぶことができます。Cについてはお母さんの希望からそれぞれ1品ずつ選びなさい。

© 2013 - 2021 - 3.4.0-sprint134 - Open Assessment Technologies S.A. - All rights reserved.

図表 9.5-52 中学校数学アンケート（7）（8）（ABC 共通）

文部科学省

中学校数学 - アンケート 7%

（7） 数学の授業でコンピュータなどの I C T 機器をどの程度使っていますか。

- 1 ほぼ毎日使っている
- 2 週 1 回以上使っている
- 3 月 1 回以上使っている
- 4 ほとんど使っていない

（8） 今回、コンピュータを使って解答をしてみて、どのように感じましたか。
当てはまるものを **すべて** 選んでください。

- 1 興味をもって取り組むことができた
- 2 最後まで集中して取り組むことができた
- 3 スムーズに操作することができた
- 4 問題や解答の見直しやすかった
- 5 上記のいずれにも当てはまらない

⊖ ⊕ ➔

© 2013 - 2021 · 3.4.0-sprint134 · Open Assessment Technologies S.A. · All rights reserved.


図表 9.5-53 中学校数学解答・解説 (ABC 共通)

これでアンケートは終了です。
あなたの数学の得点：14 問中 1 問正解でした。

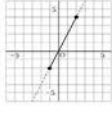
「解法・解説」は表示可能な問題について、同じ問題について複数カウントする場合があります。必ずしも1は100%で正しいと認識しないでください。

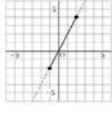
中学数学
解 答

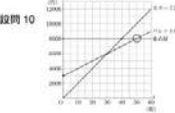
設問 1 ウ 設問 2 7


設問 3 ウ 設問 4 

設問 5 200 設問 6 ア

設問 7 エ 設問 8 

設問 9 ウ 設問 9 

設問 10 

設問 11 

設問 12(1) 12 設問 12(2) イ

設問 13 オ

出題について

設問番号	出題のねらい	全国学力学習状況調査	
		出題年度	(学年) 実施時の正答率
設問 1	正の数と負の数の乗法について理解している	2015年度	中学数学A [1](3) 76.2%
設問 2	分数を含む一元一次方程式を解くことができる	2014年度	中学数学A [3](2) 60.5%
設問 3	具体的な事象における数量の関係を捉え、連立二元一次方程式をつくることができる	2015年度	中学数学A 3 46.1%
設問 4	展開図で表された空間図形について、2つの面の位置関係(面と面の平行)をとらえることができる	2009年度	中学数学A [5](1) 95.6%
設問 5	円錐の体積は、それと底面が合同で高さが等しい円柱の体積の1/3であることを理解している	2010年度	中学数学A [5](4) 51.0%
設問 6	証明の意義について理解している	2012年度	中学数学A [8] 65.6%
設問 7	作図の根拠として用いられている平行四辺形になるための条件を理解している	2015年度	中学数学A [7](3) 48.5%
設問 8	xの裏側に対応する部分を、グラフ上に表わすことができる	2008年度	中学数学A [1](0) 44.1%
設問 9	反比例について、グラフと表を関連付けて理解している	2010年度	中学数学A [5](3) 53.3%
設問 10	表やグラフから必要な情報をよみとり、事象を数学的に解釈することができる	2010年度	中学数学B [2](1) 54.4%
設問 11	情報を分類整理し適切に選択し、判断することができる	2007年度	中学数学B [1](2) 45.7%
設問 12(1)	資料から必要な情報を適切に読み取るすることができる	2017年度	中学数学B [5](1) 79.6%
設問 12(2)	与えられた情報から必要な情報を選択し、事象に即して解釈することができる	2017年度	中学数学B [5](2) 50.6%
設問 13	確率の意味について理解している	2010年度	中学数学A [1](4)(2) 64.7%

図表 9.5-54 中学校数学終了 (ABC 共通)

文部科学省

中学校数学 - おわり 7%

以上で 終了 (しゅうりょう) です。

終了するときは、右下にある「終了」ボタンをクリックしてください。
「終了」ボタンを押さないと、結果が記録されないので注意してください。

「これで終了です」と表示されたら、ブラウザを終了してください。

終了

© 2013 - 2021 - 3.4.0-sprint134 - Open Assessment Technologies S.A. - All rights reserved.

文部科学省委託事業

学力調査を活用した専門的な課題分析に関する調査研究

<B. 全国学力・学習状況調査の CBT 化に向けた試行・検証>

事業報告書

発行 株式会社内田洋行 教育総合研究所

〒104-8282 東京都中央区新川 2-4-7

TEL : 03-3555-4796 FAX : 03-3555-5987