

第1回 無料模試

2026年10月30日版

このPDFに入っているもの

問題8 ページ、解答用紙1 ページ、正答一覧1 ページです。詳しい解説や類題A・Bは、この無料模試には含まれません。問題と解答用紙を先に印刷し、45 分で取り組んでから自己採点してください。

取り組み方

大問3 は数値を桁ごとに記入する形式です。正答一覧の「ア・イ」などは解答欄の文字を表します。独自配点22 点で、公式採点基準ではありません。

公式試験との関係・参照資料

独自制作教材です。2027 年度の数学45 分・22 点は公式方針で確認。大問3 ・採点単位19 等の詳細形式は2026 年度を参考にした独自設計で、2027 年度の本番構成を保証しません。公式問題・図の転載物ではありません。

<https://www.pref.aichi.jp/uploaded/attachment/609760.pdf>

<https://www.pref.aichi.jp/uploaded/attachment/609775.pdf>

<https://www.pref.aichi.jp/uploaded/attachment/629452.pdf>

利用範囲

個人での学習・印刷、または1教室内での印刷・受講生への紙配布に利用できます。

PDFの無断再配布・再販売・一般公開・別教室への共有はできません。

運営者による公式配布と、利用者によるファイルの再配布は別です。

運営者が案内する公式ダウンロード先から入手してください。

お問い合わせは、下記ショップのお問い合わせフォームへ。

<https://suugakupurintokoubou.stores.jp/>

愛知県一般対策 模試 第1回 ― 問題冊子

試験時間45分 / 独自配点22点

独自制作の2027年度対策教材です。数学45分・22点は公式資料で確認済み。問題構成・マーク方式の細部は2026年度を参考にした独自設計です。実生徒の所要時間・実紙印刷は未確認。公式問題ではありません。

大問1 基礎・基本と条件の判断

(1)

$-3^2+18\div(-2)$ を計算した結果を選びなさい。

- ア -6
- イ 0
- ウ -18
- エ 18

(2)

$\frac{2(3x-1)}{3} - \frac{x+4}{2}$ を簡単にした式を選びなさい。

- ア $\frac{9x-8}{6}$
- イ $\frac{9x+8}{6}$
- ウ $\frac{3x-16}{6}$
- エ $\frac{9x-16}{6}$

(3)

$(\sqrt{7}+\sqrt{2})^2-2\sqrt{14}$ の値を選びなさい。

- ア 5
- イ 9
- ウ $9+2\sqrt{14}$
- エ 11

(4)

0でない数 a が $a^2-5a+2=0$ を満たす。 $t=\frac{1}{a}$ とするとき、 t が満たす方程式を選びなさい。

- ア $2t^2-5t+1=0$
- イ $t^2-5t+2=0$
- ウ $t^2+5t+2=0$
- エ $2t^2+5t+1=0$

(5)

反比例 $y=\frac{k}{x}$ のグラフ上に、 x 座標が2の点Aと6の点Bがある。直線ABの傾きが $-\frac{1}{2}$ のとき、線分ABの中点の y 座標を選びなさい。

- ア 1
- イ 4
- ウ 3
- エ 2

(6)

放物線 $y=x^2$ と直線 $y=2x+3$ の交点のうち、 x 座標が大きい方をPとする。Pを通り、直線 $y=-x+8$ に平行な直線の式を選びなさい。

- ア $y=-x+6$
- イ $y=-x+8$
- ウ $y=-x+12$
- エ $y=x+6$

(7)

正しい記述を次のア～カから二つ選びなさい。

- ア $\sqrt{36}$ は整数である。
- イ どんな実数 a についても $\sqrt{(a^2)}=a$ である。
- ウ 有限小数で表せる数は有理数である。
- エ 負の数の二乗は負の数である。
- オ 0でないどんな数 a でも、 $a+\frac{1}{a}=2$ である。
- カ $\sqrt{2}+\sqrt{3}=\sqrt{5}$ である。

(8)

20人のある作業時間を、0秒以上10秒未満、10秒以上20秒未満、20秒以上30秒未満、30秒以上40秒未満の四つの階級に分けたところ、度数は順に3人、5人、8人、4人だった。この資料から必ずいえることを一つ選きなさい。

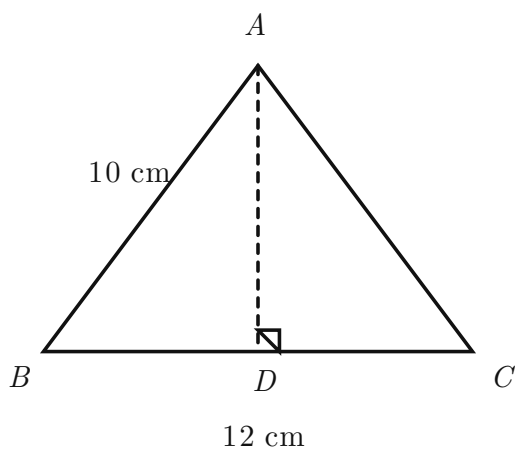
- ア 中央値は20秒以上30秒未満である。
- イ 平均値は25秒である。
- ウ 最小値は0秒である。
- エ 最大値は40秒である。

(9)

$\sqrt{20} < n < \sqrt{85}$ を満たす整数 n の個数を選きなさい。

- ア 4個
- イ 5個
- ウ 6個
- エ 7個

(10)



三角形ABCで、 $BC=12\text{cm}$ 、 $AB=10\text{cm}$ 、面積は 48cm^2 である。AからBCに下ろした垂線の足をDとし、Dは辺BC上にある。BDの長さを選きなさい。

- ア 4cm
- イ 10cm
- ウ 8cm
- エ 6cm

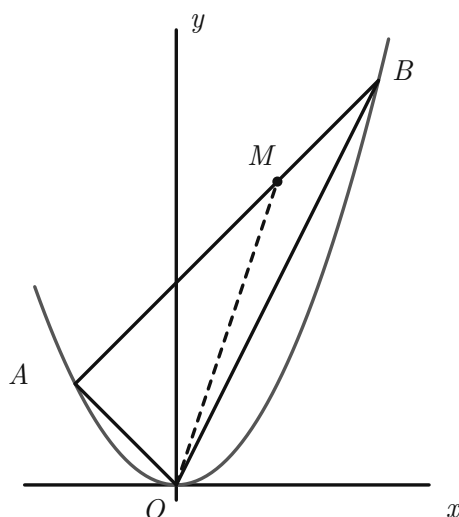
大問2 確率・関数・動く立体

(1)

1,2,3,4と書いた4枚のカードから、同時ではなく続けて2枚を取り出す。各回で残っているどのカードも同じ確率で取り出されるものとし、取り出したカードは戻さない。最初の数をも、次を b とする。事象A「 $a+b=5$ 」、B「 ab が偶数」、C「 $a>b$ 」の確率を小さい順に並べたものを選びなさい。

- ア $A<B<C$
- イ $A<C<B$
- ウ $C<A<B$
- エ $B<A<C$
- オ $B<C<A$
- カ $C<B<A$

(2)

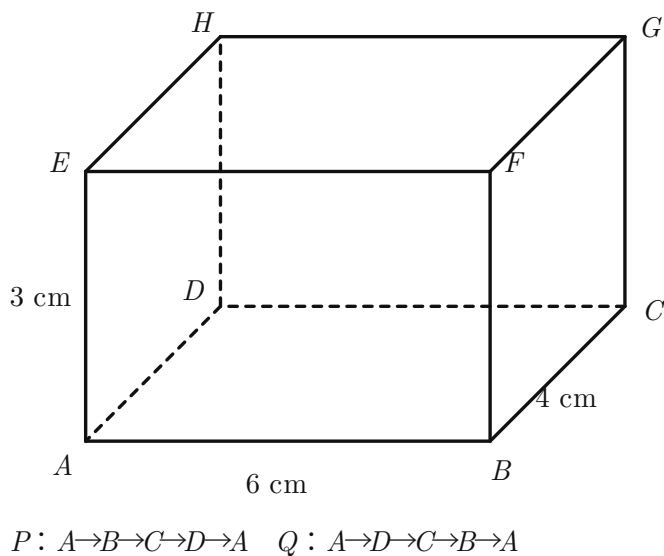


$y = \frac{x^2}{2}$ のグラフ上にA(-2,2)、B(4,8)がある。原点をOとし、辺AB上に点Mをとる。三角形OAMと三角形OMBの面積比が2:1になるとき、直線OMの式を選びなさい。

- ア $y=3x$
- イ $y=2x$
- ウ $y=x$
- エ $y=4x$
- オ $y=\frac{x}{2}$
- カ $y=-3x$

(3)

直方体 $ABCD-EFGH$ で、底面 $ABCD$ は $AB=6\text{cm}$ 、 $AD=4\text{cm}$ の長方形、 $AE=3\text{cm}$ とする。EはAの真上にある。点PはAから B, C, D, A の順に底面の辺上を毎秒 2cm で1周する。点Qは同時にAを出発し、 D, C, B, A の順に底面の辺上を毎秒 1cm で進む。出発から t 秒後の四面体 $EADP$ と $EADQ$ の体積をそれぞれ V_p 、 V_q とする。点が重なって立体がつぶれる場合の体積は0とする。



① $t=4$ のときの V_p を選びなさい。

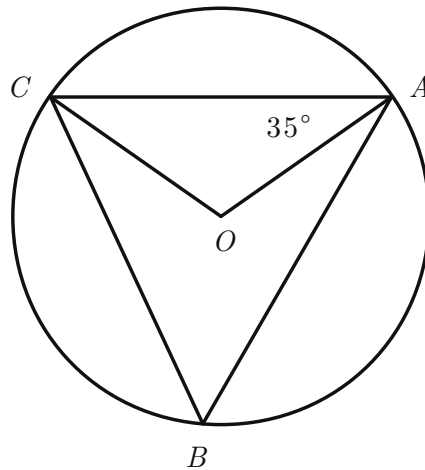
- ア 4cm^3
- イ 8cm^3
- ウ 12cm^3
- エ 24cm^3
- オ 18cm^3

② $0 < t < 10$ の範囲で $V_p = V_q$ となる時刻は何回あるか。

- ア 0回
- イ 1回
- ウ 2回
- エ 3回
- オ 4回

大問3 円・平面図形・空間図形

(1)

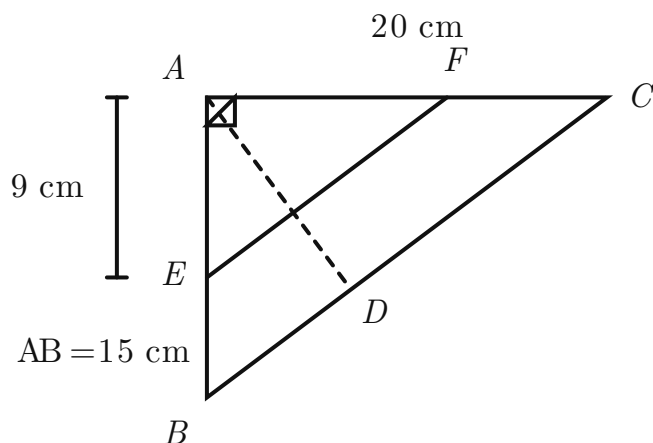


中心Oの円周上にA,Cをとり、 $\angle OAC=35^\circ$ とする。BはA,Cと異なる円周上の点で、小さい方の弧ACにはない。 $\angle ABC$ を求め、2桁の整数としてマークしなさい。

解答形式：アイ 度（各文字の欄には0～9の数字を一つずつ入れる）

(2)

$\angle A = 90^\circ$ の直角三角形ABCで、 $AB = 15\text{cm}$ 、 $AC = 20\text{cm}$ とする。AからBCに下ろした垂線の足をDとする。AB上に $AE = 9\text{cm}$ となる点Eをとり、Eを通りBCに平行な直線とACとの交点をFとする。



① ADの長さを求め、2桁の整数としてマークしなさい。

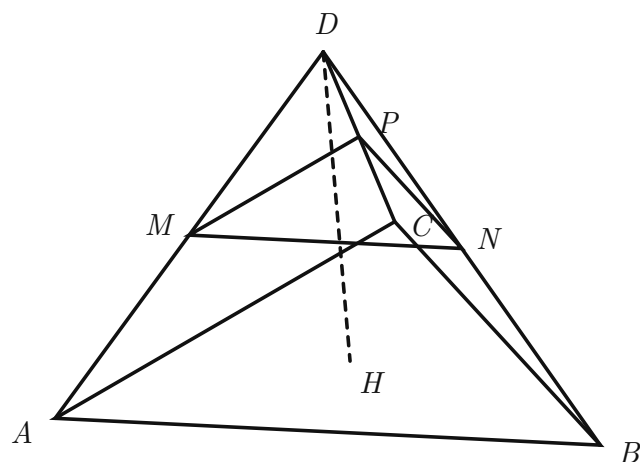
解答形式：アイ cm（各文字の欄には0～9の数字を一つずつ入れる）

② 三角形AEFの面積を求め、2桁の整数としてマークしなさい。

解答形式：ウエ cm^2 （各文字の欄には0～9の数字を一つずつ入れる）

(3)

すべての辺の長さが4cmの正四面体ABCDがある。Dから平面ABCに下ろした垂線の足をHとする。辺DA,DB,DCの中点をそれぞれM,N,Pとする。



すべての辺が4 cm。M,N,Pは各辺の中点。

① DHの長さを $\frac{\text{ア}\sqrt{\text{イ}}}{\text{ウ}}$ cmの形で表し、ア・イ・ウをマークしなさい。根号内はこれ以上平方因数を取り出せない整数とし、分数は既約とする。

解答形式： $\frac{\text{ア}\sqrt{\text{イ}}}{\text{ウ}}$ cm（各文字の欄には0～9の数字を一つずつ入れる）

② 三角形MNPの面積を $\text{エ}\sqrt{\text{オ}}$ cm²の形で表し、エ・オをマークしなさい。根号内はこれ以上平方因数を取り出せない整数とする。

解答形式： $\text{エ}\sqrt{\text{オ}}$ cm²（各文字の欄には0～9の数字を一つずつ入れる）

形式の参照資料

3大問・16親小問・19採点単位。大問1・2は選択肢マーク、大問3は数値マーク。独自の解答用紙で、公式原紙の版面は再現していません。

<https://www.pref.aichi.jp/uploaded/attachment/609760.pdf>

<https://www.pref.aichi.jp/uploaded/attachment/609775.pdf>

愛知県 第1回 コンパクト解答用紙（候補）

独自制作の解答欄です。公式原紙ではありません。実紙の記入しやすさは試し刷りで確認してください。

氏名 得点

大問1

(1)	○ア ○イ ○ウ ○エ
(2)	○ア ○イ ○ウ ○エ
(3)	○ア ○イ ○ウ ○エ
(4)	○ア ○イ ○ウ ○エ
(5)	○ア ○イ ○ウ ○エ
(6)	○ア ○イ ○ウ ○エ
(7) (二つ)	○ア ○イ ○ウ ○エ ○オ ○カ
(8)	○ア ○イ ○ウ ○エ
(9)	○ア ○イ ○ウ ○エ
(10)	○ア ○イ ○ウ ○エ

大問2

(1)	○ア ○イ ○ウ ○エ ○オ ○カ
(2)	○ア ○イ ○ウ ○エ ○オ ○カ
(3)①	○ア ○イ ○ウ ○エ ○オ
(3)②	○ア ○イ ○ウ ○エ ○オ

大問3

(1) アイ 度	ア ○0 ○1 ○2 ○3 ○4 ○5 ○6 ○7 ○8 ○9
	イ ○0 ○1 ○2 ○3 ○4 ○5 ○6 ○7 ○8 ○9
(2)① アイ cm	ア ○0 ○1 ○2 ○3 ○4 ○5 ○6 ○7 ○8 ○9
	イ ○0 ○1 ○2 ○3 ○4 ○5 ○6 ○7 ○8 ○9
(2)② ウエ cm ²	ウ ○0 ○1 ○2 ○3 ○4 ○5 ○6 ○7 ○8 ○9
	エ ○0 ○1 ○2 ○3 ○4 ○5 ○6 ○7 ○8 ○9
(3)① $\frac{ア\sqrt{イ}}{ウ}$ cm	ア ○0 ○1 ○2 ○3 ○4 ○5 ○6 ○7 ○8 ○9
	イ ○0 ○1 ○2 ○3 ○4 ○5 ○6 ○7 ○8 ○9
	ウ ○0 ○1 ○2 ○3 ○4 ○5 ○6 ○7 ○8 ○9
(3)② エ $\sqrt{オ}$ cm ²	エ ○0 ○1 ○2 ○3 ○4 ○5 ○6 ○7 ○8 ○9
	オ ○0 ○1 ○2 ○3 ○4 ○5 ○6 ○7 ○8 ○9

愛知県 第1回 正答一覧

各欄の数字・選択肢を照合してください。解説は含みません。

大問・小問	正答	配点
1 (1)	ウ	1
1 (2)	エ	1
1 (3)	イ	1
1 (4)	ア	1
1 (5)	エ	1
1 (6)	ウ	1
1 (7)	ア・ウ (両方正答)	1
1 (8)	ア	1
1 (9)	イ	1
1 (10)	エ	1
2 (1)	イ	2
2 (2)	ア	2
2 (3) ①	ウ	1
2 (3) ②	イ	2
3 (1)	ア=5、イ=5 (55°)	1
3 (2) ①	アイ=12 (12 cm)	1
3 (2) ②	ウエ=54 (54 cm ²)	1
3 (3) ①	ア=4、イ=6、ウ=3	1
3 (3) ②	エ=1、オ=3	1

合計22点。公式採点基準ではなく、この模試の独自配点です。