

診断テスト [B]

中2/直ったか 確かめる 20問/目標 20分

なまえ _____

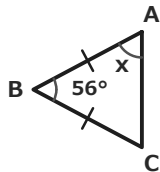
ひびけ _____

- ・ [A] で ×だった 小単元を 練習した あと、20問を 全部 解く。答えを □ に書く。計算は 別の紙で。
- ・ 角度・長さ・面積は 数だけ 書く (単位は 書かない)。図は 測らず、書いてある 数と 印で 考える。
- ・ ア・イ (・ウ) から 選ぶ 問題は、正しい 記号を ○ でかこむ。

① 平行四辺形の 定義は どれ？

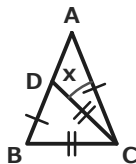
ア 2組の 対角が それぞれ 等しい 四角形
イ 2組の 対辺が それぞれ 等しい 四角形
ウ 2組の 対辺が それぞれ 平行な 四角形

② $BA=BC$ 。 $\angle x$ は 何度？



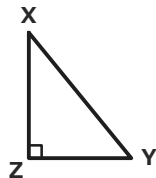
③ $\triangle ABC$ で $AB=AC$ 、 $\angle B=64^\circ$ 。 $\angle A$ は 何度？

④ $AB=AC$ 、 $CD=CB$ 、 $\angle A=44^\circ$ D は AB上。 $\angle x (= \angle ACD)$ は 何度？



⑤ 「長方形は 正方形で ある」 この 文は 正しいか？ ア 正しい イ 正しくない

⑥ 図の 直角三角形XYZで、 斜辺となる 辺は どれ？ ア XY イ YZ ウ ZX



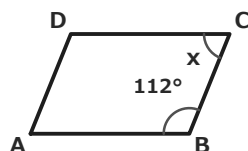
⑦ $\triangle ABC$ と $\triangle DEF$ で、ア・イのように 等しい。合同と 言える のは どちら？

ア $\angle A = \angle D = 90^\circ$ 、 $BC = EF = 10\text{cm}$ 、 $AB = DE = 6\text{cm}$
イ $\angle B = \angle E = 35^\circ$ 、 $AB = DE = 8\text{cm}$ 、 $AC = DF = 6\text{cm}$

⑧ 整数 n で「n が 3の倍数 ならば n は 奇数」。この 反例は どれ？ ア $n=8$ イ $n=9$ ウ $n=12$

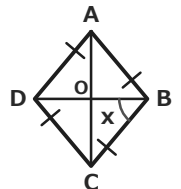
⑨ 「正方形 ならば 4辺が 等しい」の 逆は 正しいか？ ア 正しい イ 正しくない

⑩ 図の 平行四辺形ABCDで、 $\angle C (= \angle x)$ は 何度？



⑪ 平行四辺形ABCDで $AB=7\text{cm}$ 、 $BC=9\text{cm}$ 。 周の 長さは 何cm？

⑫ ひし形ABCDで $\angle ABC=100^\circ$ 。 $\angle x$ は 何度？



⑬ 平行四辺形の 対角線で、いつでも 言える のは？ ア 長さが 等しい イ 垂直に 交わる ウ 中点で 交わる

⑭ 四角形ABCDで、いつでも 平行四辺形と 言える のは どれ？ ア $\angle A = \angle C$ 、 $\angle B = \angle D$ イ $\angle A = \angle B$ 、 $\angle C = \angle D$ ウ $\angle A + \angle B = \angle C + \angle D$

⑮ 四角形ABCDの 対角線の 交点が O。 平行四辺形と 言える のは どれ？ ア $AO=CO$ 、 $AC=BD$ イ $AO=CO$ 、 $BO=DO$ ウ $AO=BO$ 、 $CO=DO$

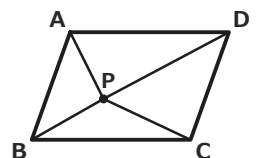
⑯ 平行四辺形ABCDに $AB=BC$ を 加えた。いつでも 言える のは？ ア ひし形 イ 長方形 ウ 正方形

⑰ $AB=AC$ の $\triangle ABC$ 。 $\angle B$ の 二等分線と AC の 交点を D とする。「 $AD=DC$ 」は いつでも 言えるか？ ア 言える イ 言えない

⑱ 四角形ABCDで 対角線の 交点が O。 $\triangle AOB \equiv \triangle COD$ から 平行四辺形を 示す。まちがっている 行は？ ア $AB=DC$ (合同な 三角形の 対応する 辺) イ $AB \parallel DC$ (対応する 角が 錯角で 等しい) ウ $AD \parallel BC$ (平行四辺形の 対辺だから)

⑲ $AB=AC$ の $\triangle ABC$ 。 M は BC の 中点。 $MD \perp AB$ 、 $ME \perp AC$ 。「 $BM=CM$ 、 $\angle B = \angle C$ より 斜辺と 1鋭角で $\triangle BDM \equiv \triangle CEM$ 」。たりない 1行は どれ？ ア $MD=ME$ (辺の 長さ) イ $\angle BDM = \angle CEM$ (直角) ウ $\angle DMB = \angle EMC$ (角)

⑳ 面積 36cm^2 の 平行四辺形。 P は 内部の 点。 $\triangle PAB + \triangle PCD$ は 何 cm^2 ？



診断テスト [B] 【こたえ】

中2/直ったか 確かめる 20問/目標 20分

なまえ _____

ひづけ _____

問	正答	×のときの誤答	つまずき	やるところ (記事の小単元)
①	ウ 対辺が平行	イ 対辺が等しい	対辺が等しいを定義にする	①定義と定理・用語
②	62	56	頂角と底角を取り違え	①定義と定理・用語
③	52	116	底角から1つだけ引く	②二等辺三角形の角
④	24	68	どの角が等しいか追えない	③連なる二等辺三角形
⑤	イ 正しくない	ア 正しい	包含の向きが逆	④正三角形と包含関係
⑥	ア XY	イ YZ	斜辺を下の辺で選ぶ	⑤直角三角形の合同条件
⑦	ア	イ	直角なしで斜辺と1辺	⑤直角三角形の合同条件
⑧	ウ n=12	ア n=8	仮定を満たさない反例	⑥逆と反例
⑨	イ 正しくない	ア 正しい	逆も正しいとする	⑥逆と反例
⑩	68	112	対角ととなりが逆	⑦平行四辺形の角と辺
⑪	32	16	周で2倍し忘れ	⑦平行四辺形の角と辺
⑫	50	100	角を二等分しない	⑧対角線の性質
⑬	ウ 中点で 交わる	ア 長さが 等しい	対角線が等しいとする	⑧対角線の性質
⑭	ア 向かい合う 角	イ となり合う 角	となり合う角で判定	⑨平行四辺形になる条件
⑮	イ 互いに 二等分	ア AC=BD	片方の二等分だけ	⑨平行四辺形になる条件
⑯	ア ひし形	イ 長方形	加える条件が逆	⑩特別な平行四辺形
⑰	イ 言えない	ア 言える	底角の二等分線に使う	⑪証明の穴埋め (二等辺)
⑱	ウ	ア	性質を根拠に使う	⑫証明の根拠を選ぶ
⑲	イ 直角の 1行	ア・ウ	直角の1行を落とす	⑬証明を書く (直角三角形)
⑳	18	9	点Pの三角形を1/4に	⑭平行線と面積

×がついた 問を 小単元ごとに 数える。×が多い 小単元から、同じ数なら 上の 行から やる

①定義と定理・用語	①②	× () /2	⑧対角線の性質	⑫⑬	× () /2
②二等辺三角形の角	③	× () /1	⑨平行四辺形になる条件	⑭⑮	× () /2
③連なる二等辺三角形	④	× () /1	⑩特別な平行四辺形	⑯	× () /1
④正三角形と包含関係	⑤	× () /1	⑪証明の穴埋め (二等辺)	⑰	× () /1
⑤直角三角形の合同条件	⑥⑦	× () /2	⑫証明の根拠を選ぶ	⑱	× () /1
⑥逆と反例	⑧⑨	× () /2	⑬証明を書く (直角三角形)	⑲	× () /1
⑦平行四辺形の角と辺	⑩⑪	× () /2	⑭平行線と面積	⑳	× () /1

- ①は 平行四辺形の 定義は 2組の 対辺が 平行 (対辺が 等しい・対角が 等しい は 証明される 定理)。②は $BA=BC$ なので $\angle A=\angle C$ 。
 $(180^\circ-56^\circ)\div 2=62^\circ$ (56° は ×)。
 ③は $\angle C=\angle B=64^\circ$ 。 $\angle A=180^\circ-64^\circ\times 2=52^\circ$ ($180^\circ-64^\circ=116^\circ$ は ×)。④は $\angle ACB=68^\circ$ 、 $CD=CB$ で
 $\angle BCD=180^\circ-68^\circ\times 2=44^\circ$ 。 $\angle ACD=68^\circ-44^\circ=24^\circ$ (68° は ×)。
 ⑤は 正方形が 長方形に ふくまれる (2cm×1cm の 長方形は 正方形でない)。⑥は 直角は Z なので 向かいの XY が 斜辺 (下に見える YZ
 は ×)。
 ⑦は ア=直角A・斜辺BC=10・AB=6 で AC=8 に 決まり 合同。イは 直角が なく 三角形が 2通り できる。⑧は 反例は 仮定 (3の倍数) を
 満たし 結論 (奇数) を 満たさない n=12。
 ⑨は 逆「4辺が 等しい ならば 正方形」は ひし形が 反例。⑩は $\angle C=\angle A=180^\circ-112^\circ=68^\circ$ (112° は ×)。⑪は
 $(7+9)\times 2=32\text{cm}$ ($7+9=16$ は ×)。⑫は $100^\circ\div 2=50^\circ$ (100° は ×)。
 ⑬は 平行四辺形の 対角線は いつでも 中点で 交わる (長さが 等しい のは 長方形、垂直なのは ひし形)。⑭は 2組の 対角が
 等しい ($\angle A=\angle C$ ・ $\angle B=\angle D$) なら 平行四辺形。イは 等脚台形もある。
 ⑮は 対角線が 互いに 他を 二等分 ($AO=CO$ と $BO=DO$) なら 平行四辺形。アは たこ形もある。⑯は $AB=BC$ を 加えると
 ひし形 (長方形は $\angle A=90^\circ$ を 加えた とき)。
 ⑰は 底角 $\angle B$ の 二等分線 で $AD=DC$ に なる のは $AB=BC$ の ときだけ。⑱は 「平行四辺形の 対辺だから」は 示したい 結論の 性質を
 根拠に する 循環。
 ⑲は 斜辺と 1鋭角 を 使う 前に $\angle BDM=\angle CEM=90^\circ$ (垂線) を 書く。⑳ は 点Pが どこでも $\triangle PAB+\triangle PCD$ は 全体の 半分。
 $36\div 2=18$ ($36\div 4=9$ は ×)。
 丸つけ 角度・長さ・面積は 数だけで ○ (単位「°」「cm」「cm²」があっても ○)。記号を えらぶ 問題は ○をつけた 記号で 見る。